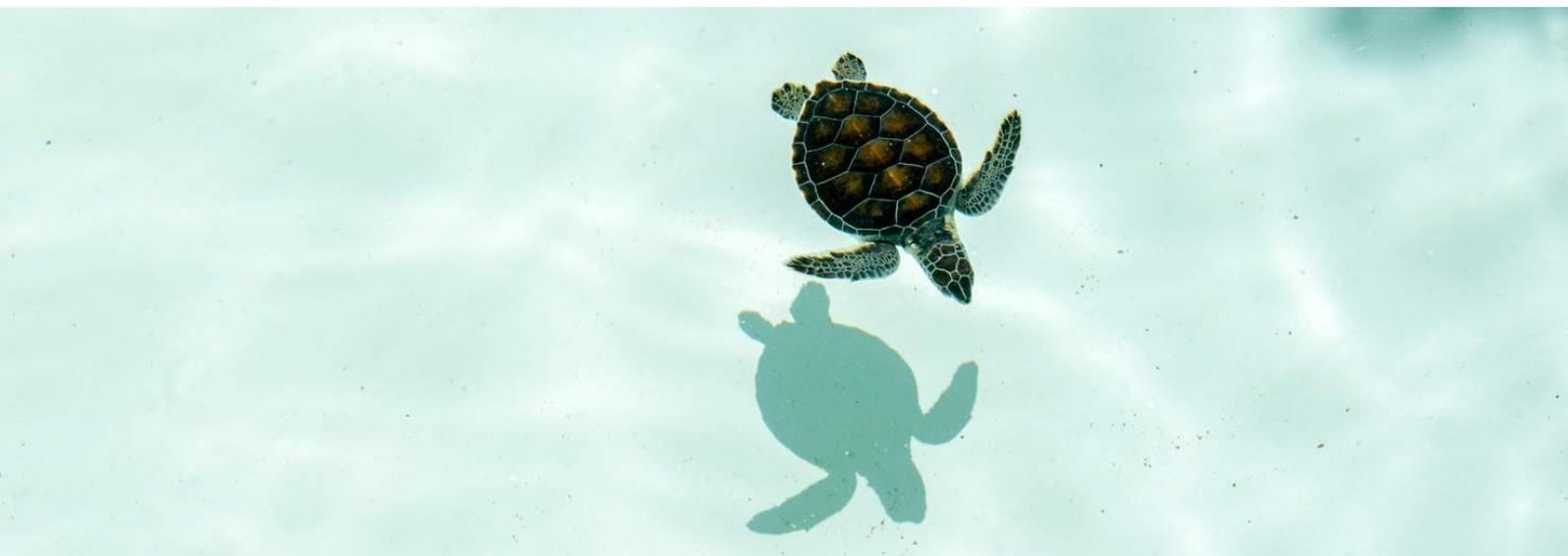


# Manipulación y liberación segura de tortugas marinas

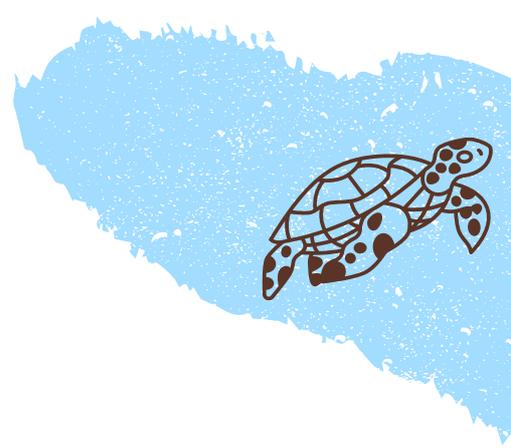
## Manual de Buenas Prácticas



### Pesquería de palangre de superficie

Flota operando en aguas de CIAT (Comisión Interamericana del Atún Tropical)

Julio 2023



## FIP BLUES

en ruta a la sostenibilidad pesquera del palangre de superficie



Actividad cofinanciada por



## Contexto

Se estima que cada año se capturan de forma accidental miles de tortugas marinas en las pesquerías mundiales, algo de lo que la flota es consciente y trata de evitar/minimizar en sus operaciones diarias. Así se viene haciendo desde hace años, incluyendo la organización de talleres de buenas prácticas para el manejo de tortugas.

## Actuar

En caso de captura accidental, las tortugas son muy vulnerables a sufrir daños fatales en los órganos (principalmente los pulmones) y la cabeza. Por eso, es fundamental hacer todo lo posible para no dañarlas y que estén en buenas condiciones para asegurar su supervivencia una vez devueltos al mar.

## Compromiso sectorial

La flota que integra FIP Blues acredita en la sostenibilidad de la pesquería y por eso se esfuerza constantemente en evitar la captura accidental y la mortalidad de las tortugas en caso de interacción. Este manual dirigido a pescadores se basa en las recomendaciones de CIAT, FAO, CIT y la legislación sectorial estatal.

## El manual

Se ha conformado como material educativo que incorpora un protocolo de buenas prácticas para manipular la tortuga y el arte de manera adecuada para liberarla en el mejor estado biológico y así reducir el riesgo de mortalidad postliberación. Y, por supuesto, manteniendo siempre la seguridad para el pescador.

## Interacción entre tortugas marinas y el palangre de superficie

Por su ecología y hábitos alimentarios las tortugas marinas pueden interactuar con el palangre y, por tanto, dar lugar a capturas accidentales.

Los efectos negativos del "bycatch" sobre las poblaciones de tortugas marinas derivan de la elevada edad de madurez y de las bajas tasas de reproducción de este orden zoológico.

En el área de CIAT viven cinco de las siete especies de tortugas marinas, todas protegidas.

La mayoría de las interacciones con el palangre en aguas de CIAT se dan con la tortuga laúd (la más amenazada), la tortuga verde y la tortuga olivácea.



En caso de captura accidental, puede producirse por varios motivos: por quedar enredadas en el propio palangre, por engancho del anzuelo en la boca al tragar el cebo y por engancho externo en una aleta o en el cuerpo y/o en el caparazón.



Ilustración 2

Al quedar las aletas constreñidas por las líneas y cabos, o al quedar enganchadas en el cuerpo, caparazón o la propia boca, se podrían causar heridas de carácter severo al animal, que se deben tratar de forma correcta y con la debida manipulación antes de ser devuelto al mar

Se estima que la captura incidental se da en profundidades de calado del aparejo menores de 60 m aunque varía según la especie. Las interacciones son variables según el área de pesca y la estación del año.

Se estima que en el 99% de las interacciones las tortugas están vivas, por lo que si se aplican las mejores prácticas de manipulación y son liberadas rápidamente con el menor daño posible, las tortugas pueden sobrevivir una vez devueltas al mar

## Protección de las tortugas marinas en aguas del Pacífico Oriental (CIAT)

CIAT insta a las CPC (los estados miembro) a que sus flotas liberen vivas las tortugas marinas capturadas de forma fortuita, tal como se recoge en la Resolución C-19-04 para mitigar los impactos sobre las tortugas marinas capturadas de forma fortuita en asociación con las pesquerías. Entre otras medidas, establece que se debe llevar a bordo el equipamiento adecuado y aplicar buenas prácticas de manipulación y liberación segura que se indican en su anexo, siguiendo las directrices de la FAO .

CIAT insta a las CPC a usar medidas de mitigación, avanzar en la mejora de las técnicas de mitigación y en la investigación científica de las tortugas marinas.

Las CPCs deben recopilar anualmente la información sobre las interacciones de su flota con tortugas marinas y comunicarlo a CIAT (implementar el programa de observadores).

En 2010, CIAT y CIT (*Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas*) establecen un acuerdo de cooperación para mejorar la conservación de las tortugas marinas en el Pacífico Oriental y reducir la captura fortuita en su área de gestión. Entre otras medidas, se acuerda:

- Cooperar en la recopilación y análisis de datos e intercambio de información.
- Desarrollar enfoques de ordenación-conservación de las tortugas marinas
- Impulsar el desarrollo de la formación, información y concienciación sobre medidas de mitigación de la captura fortuita en las pesquerías

Por tanto, los buques de palangre de superficie deben tener a bordo el equipo necesario para desenredar, manipular y liberar de forma segura las tortugas marinas, de tal modo que se maximicen las probabilidades de supervivencia (desanzueladores, corta líneas, salabardos, ganapan, pértiga, etc)

En consonancia con el mandato de CIAT, el Reglamento (CE) No 520/2007 y la Orden AAA/658/2014 que regula la pesca con palangre de superficie, se adoptan esas medidas, las cuales deben reflejarse en el Permiso temporal de pesca a conceder por la Secretaría General de Pesca (SGP) a cada buque que opere en esas aguas.

### Buenas prácticas operativas

Por eso, amigo pescador, ayúdame aplicando siempre Las Buenas Prácticas de manejo!!!

→ Calado entre el anochecer y el amanecer, no encender otras luces exteriores más que las estrictamente necesarias para la seguridad de la navegación y las operaciones de pesca.

→ Usar pescado como cebo, no calamar.

→ Reducir el tiempo de calado y virar el arte durante el día.

→ Si durante las operaciones de calado o virado de los palangres resultara inevitable el vertido al mar de restos de pescado, éste deberá realizarse en el costado opuesto a aquel en que esté calado el arte.

→ Evitar zonas donde se constate que hay concentración de tortugas.

→ Calar aparejos a profundidades mayores de 60 m

### Buenas prácticas de manipulación y liberación

→ Disponer a bordo del equipo necesario para proceder al manejo de liberación.

→ Tomar las medidas oportunas para procurar liberar los ejemplares con vida, siguiendo el Protocolo que se expone a continuación

Recuerda!

### Libera Anota

**Libera las tortugas lo antes posible e ilesas**, en la medida de lo posible, cuando sean llevados al costado del buque, siempre en condiciones de seguridad y buena manipulación del animal.

**Registra los datos básicos de cada tortuga:** Especie; Fecha; Ubicación; Estado: Viva/Muerta; Talla (cm). Cuanto más y mejores datos se proporcionen, mejor se conocerá la interacción con la pesquería y que prácticas aplicar.



### SI UNA TORTUGA VIENE EN LA LÍNEA

1º



Virada

**Detener el buque** (o reducir la velocidad al máximo) si es seguro operativamente)  
**Cesar inmediatamente la operación de virada**  
 Con la tortuga en el agua: determinar si es necesario izarla a cubierta

2º

### ¿SE PUEDE IZAR LA TORTUGA A BORDO?

**NO** ← Inmovilizar la tortuga }  
 Cortar la línea lo más próximo a la boca



→ **SI** IZARLA cuidadosamente con salabardo, etc

-No usar el gancho  
 -No tirar de el anzuelo para arrimarla y/o izarla a bordo)

3º

### VALORAR EL ESTADO DE LA TORTUGA ANTES DE LIBERARLA



#### VALORACIÓN



#### REANIMACIÓN



Si está inactiva/comatosa (en mal estado)

4º

#### MANIPULACIÓN



Valiéndose del desanzuelador, rotar el anzuelo poco a poco para ir quitándolo.

Si el anzuelo está inaccesible en esófago, cortar la línea lo más próximo al anzuelo

Si está viva y con vigor suficiente, proceder a la manipulación y posterior devolución al mar

Si el animal está enredado, cortar cuidadosamente la línea para liberar el cuerpo



Una línea enredada puede causar heridas provocando gangrena y/o amputación; o puede ser tragado causando daños en aparato digestivo y muerte segura

5º

#### REINTRODUCCIÓN



**El capitán de pesca anotará en el DEA todas las interacciones**



**Especie**  
**Talla**  
**Estado: Viva o Muerta**  
**Liberada: Viva o Muerta**  
**Fecha**  
**Coord. geográficas**

## Tortugas marinas presentes en el Océano Pacífico Oriental

(Nombre popular-Nombre científico-Código FAO)

En el área CIAT (Pacífico Oriental) se encuentran cinco de las siete especies de tortugas marinas. Las especies que pueden interactuar con palangre de superficie con más frecuencia son la tortuga laúd (la más amenazada), la tortuga verde y la tortuga olivácea. Por supuesto, todas son de obligada liberación.

Ilustración 3 Tortuga boba (*Caretta caretta*) TTL

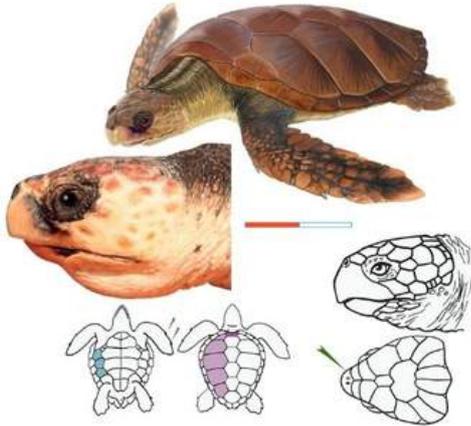


Ilustración 4 Tortuga laúd (*Dermochelys coriácea*) DKK

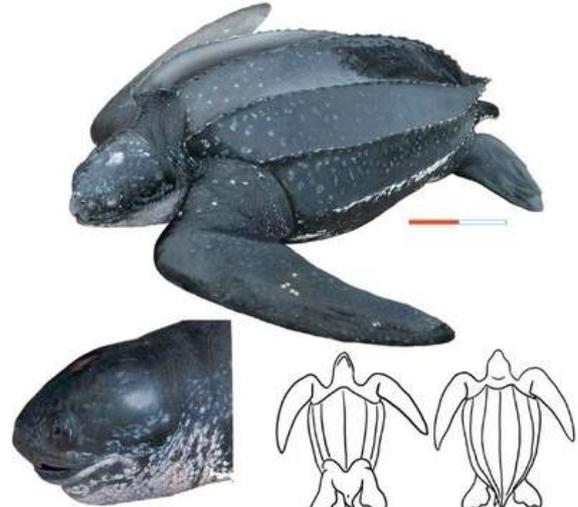


Ilustración 5 Tortuga verde (*Chelonia mydas*) TUG

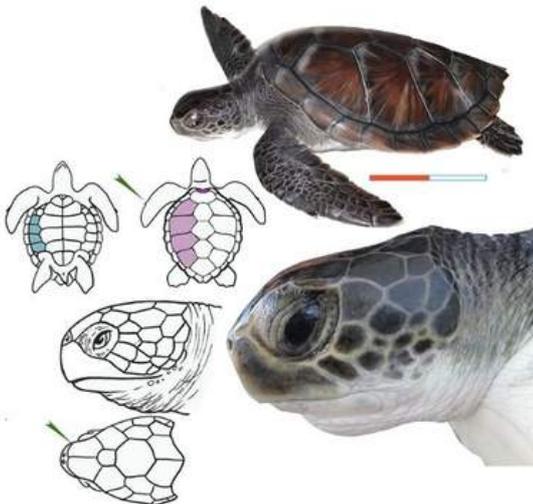


Ilustración 6 Tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*) TTH  
(Es la especie más amenazada)

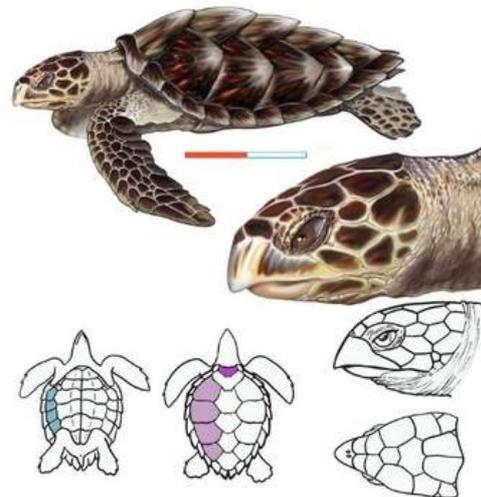


Ilustración 7 Tortuga olivácea (*Lepidochelys olivácea*) LKV

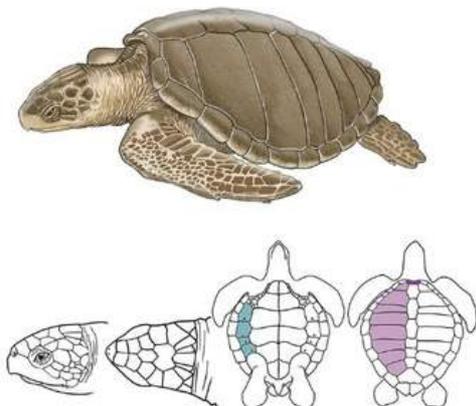
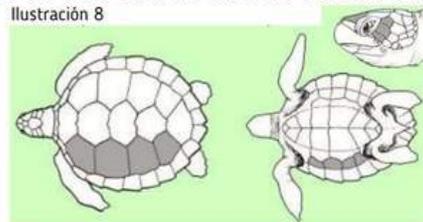
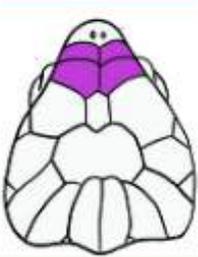
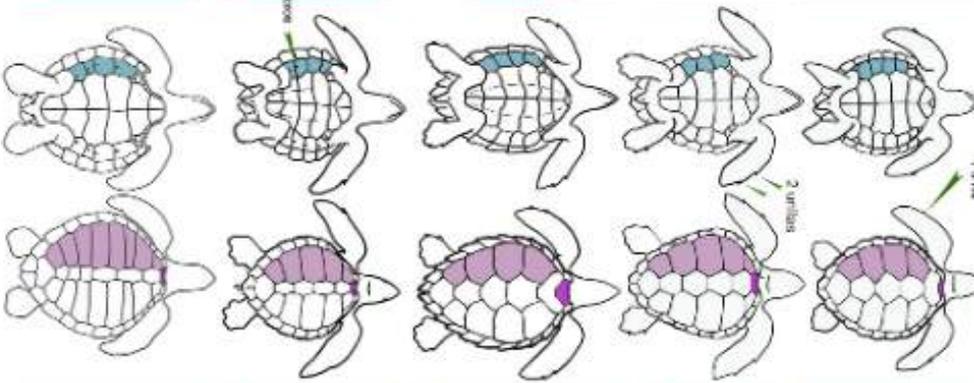


Ilustración 8



La tortuga plana de Australia (*Natator depressus*; FBT) no está presente en el Pacífico Oriental. Su área de distribución está restringida a las regiones noroeste, norte y noreste de Australia, donde es endémica.

## Clave taxonómica

Sin placas	Con placas en el cuerpo
	
<p>Cabeza sin placas, pico con dos cúspides</p>	<p>Cabeza con cuatro placas prefrontales</p>
	
<p><b>Caparazón cubierto de piel</b></p> <p>5 quillas Color negro Pastrón generalmente blanquecino</p> <p><b>Tortuga laud</b> <i>Dermaochelys coriacea</i></p>	<p><b>Caparazón cubierto de placas</b></p> <p>4 pares de placas costales. Estas no tienen contacto con la placa nucal. Pastrón con 4 pares de placas marginales.</p> <p><b>Tortuga verde</b> <i>Chelonia mydas</i></p> <p>5 pares de placas costales, el primero en contacto con la placa nucal. Pastrón con 3 pares de placas marginales</p> <p><b>Tartaruga boba</b> <i>Caretta caretta</i></p> <p>4 pares de placas costales, sin contacto con la placa nucal. Pastrón con 4 pares de placas marginales</p> <p><b>Tartaruga carey</b> <i>Eretmochelys imbricata</i></p> <p>5 pares de placas costales, el primero en contacto con la placa nucal. Pastrón con 3 pares de placas marginales con poros</p> <p><b>Tartaruga lora</b> <i>Lepidochelys kempii</i></p> <p>5-9 pares de placas costales, el primero en contacto con la placa nucal. Pastrón con 4 pares de placas marginales con poros.</p> <p><b>Tartaruga olivacea</b> <i>Lepidochelys olivacea</i></p>

## Manipulación y liberación segura de tortugas marinas

Manual de Buenas Prácticas

Manual enmarcado en la acción 4 "Desarrollo de medidas de mitigación y buenas prácticas a bordo" del proyecto FIP BLUES (<https://fipblues.com/>) cuyo objetivo es favorecer la conservación de especies "en peligro, amenazadas y protegidas" (especies "ETP", de sus siglas en inglés) promoviendo las prácticas de pesca responsable que ya viene realizando esta flota desde hace tiempo.

La información sobre tortugas marinas podría haber cambiado desde que el manual fue redactado por lo que será actualizado periódicamente en función de cambios normativos, nuevas investigaciones, avances técnicos y de propuestas del sector y otros agentes de interés.

### Diseño y redacción de contenidos:

Xoán Lueiro - Consultor Técnico FIP Blues

### Ilustraciones:

Ilustraciones 1 y 2: Gonzalo Mucientes.

Ilustraciones 3-7 y Figuras del protocolo: Tokio Ilustración©2022

Ilustración 9: FAO

### Principales referencias bibliográficas

- Anexo al Permiso Temporal de Pesca (modalidad: palangre de superficie aguas internacionales del Océano Pacífico - Área CIAT). Secretaría General de Pesca. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. España.
- Aprender a liberar tortugas marinas. Instrucciones para los pescadores responsables. 2022. Vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=agCzCnVjHqc&t=5s>) Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y Fundación de Overseas Fishery de Japón.
- Bycatch Management Information System (BMIS) (<https://www.bmis-bycatch.org/bycatch-species-groups/sea-turtles>).
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (<http://www.iacseaturtle.org/>).
- Directrices para reducir la mortalidad de las tortugas marinas en las operaciones de pesca de la FAO (2009).
- FAO species catalogue. Vol.11. Sea turtles of the world. An annotated and illustrated catalogue of sea turtle species known to date (<https://www.fao.org/3/t0244e/t0244e.pdf>).
- Guía de buenas prácticas para la manipulación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en el curso de actividades pesqueras en el Mediterráneo.
- Guía ECOPALANGRE. Guía de buenas prácticas ambientales en la pesca de palangre. ORPAGU-CETMAR.
- Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenible con buques palangreros. Segunda edición. International Seafood Sustainability Foundation) 2016.
- Guía para Pescadores sobre el Manejo de las Tortugas Marinas. Manual del Profesor. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Plan de Acción del Mediterráneo- PNUMA. Centro de Actividad Regional para Zonas Especialmente Protegidas PNUMA-PAM CAR/ZEP. 2005.
- Guidelines to reduce sea turtle mortality in fishing operations. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome, 2009
- Inter-American Tropical Tuna Commission IATTC-CIAT/OCF. Release Sea turtle.
- IT-COP7-2015-R2 Resolution for the Conservation of the Eastern Pacific Leatherback Turtle (*Dermodochelys coriacea*). CIT.
- Manipulación de las tortugas marinas y la extracción de anzuelos. International Seafood Sustainability Foundation. Vídeo. <https://www.youtube.com/watch?v=M1qDplpRZMc&t=71s>
- Memorando de entendimiento entre la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT). 2010.
- NOAA Fisheries-hSea turtles (<https://www.fisheries.noaa.gov/sea-turtles>).Resolution C-04-07 on a three-year program to mitigate the impact of tuna fishing on sea turtles.
- Orden AAA/658/2014, de 22 de abril, por la que se regula la pesca con el arte de palangre de superficie para la captura de especies altamente migratorias. BOE-A-2014-4514. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Pilcher N.J. 2021. Review of the status of sea turtles in the Pacific Ocean 2021. Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme, Apia, Samoa. 136 pp.)
- Plan Nacional para la Reducción de las Capturas Accidentales en la Actividad Pesquera. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Gobierno de España). 2022.
- Reglamento (CE) No 520/2007 del Consejo, de 7 de mayo de 2007 por el que se establecen medidas técnicas de conservación de determinadas poblaciones de peces de especies altamente migratorias (<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2007-80753>).
- Report on THE TUNA FISHERY, STOCKS, AND ECOSYSTEM IN THE EASTERN PACIFIC OCEAN IN 2021. CIAT.
- CIAT. Resolution C-19-04 to mitigate impacts on sea turtles .
- Resucitación de Tortugas - CIAT OFCF. Vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=sbMldVwGWsQ>).
- Saving Sea Turtles Infographic. International Seafood Sustainability Foundation. 2016.
- Training of Costa Rican Longline Fishermen, Observers and Government Agencies on SeaTurtles Survival. ISSF 2016-09.
- Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS), Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), Centro de Actividades Regionales para las Áreas Especialmente Protegidas (CAR/ASP). 2020.
- Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). IICN/CSE Publicación No. 4.
- The State of the World's Sea Turtles (SWOT). <https://www.seaturtlestatus.org/>
- Tortugas marinas en la pesquería de palangre de superficie. Acción piloto en el buque Hermanos Labaen. ORPAGU. 2017.
- Training sessions: mitigation of interaction with marine birds, turtles and marine mammals. (OPROMAR, Subman). 2020.