

Comisión Interamericana del Atún Tropical
Inter-American Tropical Tuna Commission



Recomendaciones del personal, especies no objetivo y recolección de datos (SAC-15-13)

Staff recommendations, non-target species and data collection (SAC-15-13)

Especies no objetivo: Tiburón sedoso

Non-target species: Silky sharks

Considerando las recientes mejoras en la recolección de datos de la pesquería tiburonera en Centroamérica ([SAC-14 INF-L](#), [SAC-15-10](#)), así como la próxima oportunidad para expandir estos esfuerzos de mejora en la recolección de datos a otros estados costeros ([SAC-14 INF-M](#), [SAC-15-10](#)):

Los CPC deberían mejorar los informes relativos a su implementación de las siguientes disposiciones de la resolución [C-23-08](#):

- 1 Párrafo 7, que prohíbe el uso de reinales de acero durante un periodo de tres meses consecutivos de cada año para la porción pertinente de sus flotas nacionales.
- 2 Párrafos 11 y 12, que requieren que se notifique a la Comisión el periodo de la prohibición, el número de buques sujetos a la misma y la forma en que se vigilará su cumplimiento.

Considerando los posibles beneficios del marcado y recaptura por parientes cercanos:

- 3 Financiar el desarrollo de un modelo conceptual para los tiburones martillo, similar al descrito en Talwar *et al.* (2024; presentación EB-02 5.c.2) para el tiburón sedoso.

Considering the recent improvements in shark fishery data collection in Central America ([SAC-14 INF-L](#), [SAC-15-10](#)), as well as the upcoming opportunity to expand these data collection improvement efforts into other coastal states ([SAC-14 INF-M](#), [SAC-15-10](#)):

CPCs should enhance reporting regarding their implementation of the following provisions of Resolution [C-23-08](#):

- 1 Paragraph 7, prohibiting the use of steel leaders during a period of three consecutive months of each year for the relevant portions of their national fleets.
- 2 Paragraphs 11 and 12, which require notifying the Commission of the period of the prohibition, the number of vessels subject to the prohibition, and how compliance with the prohibition will be monitored.

Considering the potential benefits of Close-Kin Mark-Recapture:

- 3 Fund the development a conceptual model for hammerhead sharks, similar to the one described in Talwar *et al.* (2024; presentation EB-02 5.c.2) for silky shark.

Especies de tiburones bajo competencia de la CIAT

List of shark species under the IATTC purview

1. Adoptar como lista provisional de especies de tiburones bajo competencia de la CIAT, la lista que incluye las 19 especies oceanódromas y epipelágicas capturadas en las principales pesquerías pelágicas industriales y artesanales en el OPO (lista C del documento [SAC-15-09](#)).

2. Dado que ninguna organización es actualmente responsable de los tiburones en el OPO, el personal señala que otras especies podrían merecer una atención especial debido a su importancia ecológica, y sugiere cooperar en los esfuerzos de investigación y recopilación de datos pertinentes, en la medida de lo posible.

1. Adopt as an interim list of shark species under purview of IATTC, the list that includes the 19 oceanodromous and epipelagic species caught in the major industrial and artisanal pelagic fisheries in the EPO (list C of [SAC-15-09](#)).

2. Given no single organization is currently responsible for sharks in the EPO, the staff notes that additional species could warrant special attention due to their ecological importance, and suggest to cooperate in relevant research and data collection efforts, to the extent possible.

Especies no objetivo: Aves marinas

Non-target species: Seabirds

1. Revisar la resolución [C-11-02](#) para que sea congruente con los conocimientos actuales con respecto a las interacciones con aves marinas y las técnicas de mitigación descritas en [SAC-08 INF-D](#) y Gianuca *et al.* ([2023](#)).

2. Adoptar las directrices provisionales de mejores prácticas de manipulación y liberación disponibles en el Anexo 1 del documento [EB-02-03](#)).

1. Revise Resolution [C-11-02](#) to be consistent with the current state of knowledge regarding seabird interactions and mitigation techniques as described in [SAC-08-INF-D](#) and Gianuca et al. ([2023](#)).

2. Adopt interim best handling and release practice guidelines available in Annex 1 [EB-02-03](#).

Especies no objetivo: Tortugas marinas

Non-target species: Sea turtles

1. Revisar la resolución [C-19-04](#) en consonancia con la eficacia simulada de las MCO evaluadas en el documento [BYC-11-02](#).

2. Organizar un taller de seguimiento para reevaluar los datos disponibles sobre anzuelos circulares y llegar a un acuerdo sobre una recomendación para la adopción de una forma específica o un tamaño mínimo de anzuelo circular.

1. Revise Resolution [C-19-04](#) consistent with the simulated efficacy of CMMs assessed in [BYC-11-02](#).

2. Conduct a follow-up workshop to reevaluate available data on circle hooks and reach an agreement on a recommendation for the adoption of a specific shape or minimum size of circle hook.

Especies no objetivo: Prácticas de manipulación y liberación de especies vulnerables

Non-target species: Handling and release practices of vulnerable species

Específicamente sobre los tiburones:

1. Adoptar las directrices de MPML de tiburones descritas en el documento [SAC-15-11](#).

Sobre la naturaleza de las directrices de MPML para las especies vulnerables:

2. La Comisión, además de respaldar la elaboración de las directrices y adoptarlas, debería considerar dar carácter jurídicamente vinculante a su contenido, en parte o en su totalidad, mediante su incorporación a instrumentos pertinentes, tales como, entre otros, una resolución general con anexos que cubran todas las MPML o resoluciones individuales sobre MPML específicas.

En relación con la recolección de datos para apoyar la elaboración de directrices de MPML para especies vulnerables:

3. Que los CPC apoyen al personal en la recolección de toda la información relevante en lo que respecta a, entre otros aspectos, detalles sobre la configuración de artes y buques por especie objetivo y por arte de pesca, estudios de SPL en curso, redes de varamientos u otras actividades relevantes.

Specifically on sharks:

1. Adopt the shark BHRP guidelines described in SAC-15-11.

Regarding the nature of BHRP guidelines for vulnerable species:

2. The Commission, in addition to endorsing the development of the guidelines and adopting them, should consider making their content legally binding, in part or in whole, through their incorporation in appropriate instruments, such as, among others, a general resolution with annexes covering all BHRPs, or individual resolutions on specific BHRPs.

Regarding the collection of data to support development of BHRP guidelines for vulnerable species:

3. CPCs support the staff in the collection of all relevant information on, among others, vessel and gear configuration details by target species and fishing gear, ongoing PRS studies, stranding networks, or other relevant activity.

Recolección de datos: Mercado de atunes

Data collection: Tuna tagging

1. Realizar al menos un crucero de marcado cada tres años para que coincida con el ciclo de evaluación y ordenación de los atunes.
2. Apoyar el desarrollo de un marco para reforzar la colaboración y participación de los CPC y la industria pesquera en la implementación del proyecto de marcado:
 - a. Facilitar la negociación de acuerdos para compartir plantados a la deriva con buques y empresas;
 - b. Llevar a cabo el marcado en colaboración con los CPC utilizando buques cañeros que pesquen desde Estados costeros;
 - c. Realizar marcado oportunista en colaboración con el sector recreativo para subsanar deficiencias en parámetros biológicos clave.
3. Investigar la viabilidad de utilizar jaulas marinas para retener atunes capturados con redes de cerco como método de marcado.

1. Conduct at least one tagging cruise every three years to coincide with the tuna assessment and management cycle.
2. Support the development of a framework to strengthen collaboration and participation of CPCs and the tuna fishing industry in the implementation of the tagging project:
 - a. Facilitate the negotiation of dFAD sharing agreements with vessels and companies;
 - b. Conduct tagging in partnership with CPCs using pole-and-line vessels fishing from coastal states;
 - c. To address deficiencies in key biological parameters, conduct opportunistic tagging in collaboration with the recreational sector.
3. Investigate the feasibility of using sea cages for holding purse-seine captured tunas as a tagging method.

Recolección de datos: Palangreros grandes

Data collection: Large longliners

Según la recomendación del personal respaldada por el Comité, revisar y actualizar la resolución C-03-05:

Instar a los CPC a actualizar la resolución sobre provisión de datos (C-03-05) para alinear mejor los requisitos de provisión y remisión de datos con el mandato de la Convención de Antigua de incluir especies no objetivo, dependientes y asociadas, y los efectos de la pesquería sobre el ecosistema. Considerar las siguientes recomendaciones resumidas del documento [SAC-14 INF-Q](#) (ver el documento para las recomendaciones detalladas):

Establecer una resolución para la remisión de datos operacionales de palangre (por buque, por lance individual) que incluya:

- a. TAREA I (Datos anuales): La notificación obligatoria del esfuerzo, la captura y la disposición (retenido o descartado) para atunes, peces picudos y tiburones.
- b. TAREA II (Datos operacionales): La notificación obligatoria de datos operacionales de bitácora de Nivel 1.
- c. TAREA II (Datos agregados): Hasta que se establezca la resolución, que los CPC notifiquen los datos de captura y esfuerzo de la TAREA II en la mejor resolución espacial y temporal posible, como mínimo por mes y 5°x5°, expandidos para representar la captura y esfuerzo totales, e indicar los métodos estadísticos utilizados para estimar las capturas totales. Para los datos remitidos anteriormente, indicar si se expandieron a totales de la flota y describir la metodología. Estos datos agregados también deberán incluir el número de buques en cada celda.
- d. Datos de composición por talla: La notificación obligatoria de datos de composición por talla que sean representativos de las capturas por las pesquerías, con la mejor resolución espacial y temporal posible, en el tipo y unidad de medición original para los atunes, peces picudos y tiburones subidos a bordo, indicando la hora, el lugar y el número de lances, viajes y buques muestreados por hora y lugar.

See SAC-14 INF-Q for a compilation of all staff recommendations on data improvements for the industrial longline fishery, which were presented, discussed and revised based on input from workshop participants and consultations with individual CPCs. Following the SAC endorsed staff recommendation to review and updated Resolution C-03-05:

Encourage CPCs to update the data provision resolution ([C-03-05](#)) to better align data provision and submission requirements with the Antigua Convention's mandate to include non-target, dependent and associated species, and the effects of the fishery on the ecosystem. Consider the following recommendations summarized from [SAC-14 INF-Q](#) – see document for detailed recommendations:

Establish a resolution to report operational-level data (vessel-specific, set-by-set) longline data and include:

- a. TASK I (Annual data): Compulsory reporting of effort, catch and disposition (retained and discarded) for tunas, billfishes and sharks.
- b. TASK II (Operational-level data): Compulsory reporting of level 1, operational-level logbook data. c. TASK II (Aggregated data): Until establishment of the resolution, CPCs report TASK II catch and effort data at the finest spatial and temporal resolution possible, as a minimum by month and 5°x5°, raised to represent the total catch and effort, and indicating the statistical methods used to estimate total catches. For data previously submitted, indicate whether it was raised to fleet totals and describe the methodology. Such aggregated data shall also include the number of vessels in each grid cell.
- d. Size composition data: Compulsory reporting of size composition data that are representative of the catches by the fisheries at the finest possible spatial and temporal resolution in the originally measured type and unit for tunas, billfishes and sharks brought onboard vessels indicating the time, location and number of set, trips and vessels sampled by time and location.

Recolección de datos: Tiburones y rayas

Data collection: Sharks and rays

Mejoras de la recolección de datos y las evaluaciones de poblaciones de tiburones

1. Establecer, o reforzar, programas de recolección de datos para las pesquerías artesanales en los Estados costeros del OPO para obtener datos fiables de captura y composición por talla e información biológica para evaluar la vulnerabilidad y la condición de las poblaciones.
2. Reanudar las Reuniones Técnicas sobre Tiburones de la CIAT para recopilar los datos existentes y los conocimientos de expertos sobre tiburones y pesquerías de datos escasos, con el objetivo de mejorar las evaluaciones de poblaciones y de riesgos ecológicos (por ejemplo, EASI-Fish) que pueden informar las decisiones de ordenación.

Improving data collection and stock assessments for sharks

1. Establish, or strengthen, data collection programs for artisanal fisheries in EPO coastal States to obtain reliable catch and size composition data and biological information for assessments of vulnerability and stock status.
2. Resume the IATTC Technical Meetings on Sharks to gather existing data and expert knowledge on datapoor sharks and fisheries, with the goal of improving population and ecological risk assessments (e.g., EASI-Fish) that can inform management decisions.

Recolección de datos: Tiburones y rayas

Data collection: Sharks and rays

Establecer una oficina de campo de la CIAT en Centroamérica, cerca de algunos de los puertos donde ocurre la mayoría de las descargas de tiburones.

Establish an IATTC field office in Central America near the port or ports where most shark landings occur.

Recolección de datos: Tiburones y rayas

Data collection: Sharks and rays

Mejoras de la recolección de datos y las evaluaciones de poblaciones de rayas Mobulidae

Los CPC deberían asegurar que se utilice la nueva guía de campo para la identificación de especies de mantarrayas y mantas diablo en las pesquerías del Océano Pacífico, publicada en la [página web de la CIAT](#).

Improving data collection and stock assessments for Mobulid rays

CPCs should ensure that the new species identification field guide for manta and devil rays in Pacific Ocean fisheries, posted on the [IATTC website](#), is used.

Recolección de datos: Consideraciones ecosistémicas

Data collection: Ecosystem considerations

Estudio de viabilidad para desarrollar un programa de muestreo para actualizar las relaciones morfométricas y recolectar muestras biológicas de especies prioritarias en las pesquerías atuneras del OPO

En colaboración con los CPC y las partes interesadas relevantes, desarrollar un estudio de viabilidad (Proyecto F.3.a) —que podría ampliarse utilizando un enfoque jerárquico basado en fases (ver SAC-14 INF-J)— para un programa de muestreo dependiente de la pesquería para recolectar mediciones morfométricas y muestras biológicas de especies prioritarias.

Feasibility study to develop a sampling program for updating morphometric relationships and collecting biological samples for priority species in EPO tuna fisheries

In collaboration with CPCs and relevant stakeholders, develop a feasibility study (Project F.3.a)—which may be upscaled using a hierarchical phase-based approach (see SAC-14 INF-J)—for a fishery-dependent sampling program to collect morphometric measurements and biological samples from prioritized species.

Recolección de datos: Plantados

Data collection: FADs

Provisión de datos de boyas detallados

Los CPC deberían proveer al personal de la CIAT los datos de boyas sin procesar históricos recibidos por los usuarios originales (es decir, buques, compañías pesqueras), incluyendo tanto las trayectorias como información acústica de la biomasa.

Provision of detailed buoy data

CPCs should provide to the IATTC staff the historic raw buoy data received by original users (i.e., vessels, fishing companies), including both trajectories and acoustic biomass information.

Recolección de datos: Plantados

Data collection: FADs

Identificación remota de plantados

- 1 Considerar la tecnología LoRaWAN para el diseño de sensores que transmitan el número de serie de las boyas de los plantados a receptores ubicados a distancias no superiores a 500 m.
- 2 Considerar la posibilidad de explorar la tecnología LoRaWAN para aplicaciones en otras actividades pesqueras que requieran la recolección remota y automática de datos (por ejemplo, balanzas electrónicas para estimar pesos).

Remote identification of FADs

- 1 Consider the LoRaWAN technology for the development of sensors transmitting the FAD buoys' serial number to receivers located at distances no greater than 500 m.
- 2 Consider exploring the LoRaWAN technology for applications with other fishing activities that require remote and automatic data collection (e.g., electronic scales for weight estimates).

Recolección de datos: Plantados

Data collection: FADs

Programa regional de recolección de datos sobre varamientos de plantados

1. Que los CPC participen en un programa regional de recolección de datos sobre varamientos de plantados procedentes de las pesquerías del OPO —siguiendo, en la medida de lo posible, el sistema de recolección de datos y formularios de datos específicos ya establecidos por la WCPFC y descritos en el documento [FAD-07 INF-A](#)— para mejorar nuestra comprensión del alcance de los impactos ambientales de los plantados a la deriva o varados y para orientar las posibles opciones de ordenación.
2. Que los CPC creen conciencia sobre los plantados varados involucrando a las comunidades locales para comunicar y difundir información (por ejemplo, mediante carteles, emisiones de radio y televisión y charlas públicas) y mejoren la notificación de los datos de plantados perdidos y abandonados encontrados por pescadores y/o comunidades locales.

Regional data collection program on stranding FADs

1. CPCs participate in a regional data collection program on FAD strandings originating from EPO fisheries—following, to the extent possible, the system of data collection and dedicated data forms already established by the WCPFC and described in [FAD-07 INF-A](#)—to improve our understanding of the extent of environmental impacts of drifting or stranded FADs and to guide potential management options.
2. CPCs create awareness of FAD strandings by engaging local communities to communicate and disseminate information (e.g., through posters, radio and television broadcasts, and public speaking) and improve reporting of lost and abandoned FADs data found by fishers and/or local communities.

Recolección de datos: Cobertura por observadores

Data collection: Observer coverage

Pesquería de cerco

Establecer un programa de observadores formal, no voluntario, en toda la flota para los buques cerqueros de menos de 364 t de capacidad de acarreo, con una cobertura de muestreo de al menos 20%.

Purse-seine fishery

Establish a formal, non-voluntary, fleet-wide observer program for purse-seine vessels of less than 364 t carrying capacity, with a sampling coverage of at least 20%.

Recolección de datos: Cobertura por observadores

Data collection: Observer coverage

Pesquería de palangre

El personal mantiene su recomendación de una cobertura por observadores de al menos 20% de buques palangreros de más de 20 m de eslora total.

Longline fishery

The staff maintains its recommendation of at least 20% observer coverage of longline vessels over 20 m length overall.

Recolección de datos: Monitoreo electrónico

Data collection: Electronic monitoring

Implementación de un sistema de monitoreo electrónico para las pesquerías atuneras

Sin prejuzgar el futuro trabajo del Grupo de Trabajo sobre ME, tal y como se define en sus Términos de Referencia, la Comisión debería adoptar estándares mínimos provisionales para un SME del OPO, con base en el borrador preparado por el Grupo de Trabajo, y tomando en consideración, según proceda, las recomendaciones del personal de la CIAT y los resultados de los seis talleres sobre ME ([SAC-15 INF-Q](#)).

Implementing an electronic monitoring system for the tuna fisheries

Without prejudging the future work of the EM working group as defined in its terms of reference, the Commission should adopt interim minimum standards for an EPO EMS, based on the draft prepared by the Working Group, and taking into consideration, as appropriate, the recommendations of the IATTC staff and the results of the six EM workshops ([SAC-15 INF-Q](#)).

Preguntas – Questions?

