



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"



Foto: Tiburón nodriza (*Ginglymostoma cirratum*); tomada del documento Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia
Fotografía de Craig Dahlgren, Perry Institute for Marine Science

DOCUMENTO TÉCNICO SOPORTE (ANEXO TÉCNICO)

“Por el cual se prohíbe la exportación, importación y reexportación de especímenes de tiburones, rayas y quimeras y sus subproductos en todo el territorio nacional y se expiden otras disposiciones”

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

DIRECCIÓN DE ASUNTOS
MARINOS, COSTEROS Y
RECURSOS ACUÁTICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

DIRECCIÓN DE CADENAS
PECUARIAS, PESQUERAS Y
ACUICOLAS

AUTORIDAD NACIONAL DE
ACUICULTURA Y PESCA

BOGOTÁ D.C 2019

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	MARCO TEÓRICO.....	4
2.1.	Estimaciones de estados poblacionales de peces condriktios (tiburones, rayas y quimeras).....	4
2.2.	Generalidades normativas internacionales a nivel de Organismos Internacionales y Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero – OROPs, relacionadas con peces condriktios.....	6
2.2.1.	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO	6
2.2.2.	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES.....	8
2.2.3.	Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero – OROPs.....	10
2.2.3.1.	Comisión Internacional del Atún Tropical – CIAT.....	11
2.2.3.2.	Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico – IATTC....	13
2.2.4.	Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS).....	14
3.	GENERALIDADES A NIVEL NACIONAL.....	16
3.1.	Estado de conservación de tiburones priorizados a nivel nacional.....	16
3.2.	Contexto Normativo Nacional.....	19
3.2.1.	Sector Ambiente.....	19
3.2.2.	Sector Pesquero.....	21
3.2.2.1.	justificación técnica para disminuir el porcentaje de pesca incidental en la actividad industrial del 35% al 15%.	22
3.2.3.	Sector Comercio.....	26
3.3.	Otros aspectos técnicos relacionados.....	27
3.3.1.	Características constructivas y operativas de artes de pesca asociada a la pesca incidental de elasmobranquios.....	27
3.3.2.	Información de soporte (bases de datos).....	28
3.3.3.	Control y vigilancia.....	30
3.3.4.	Otras actividades.....	30
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	36



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

1. INTRODUCCIÓN

Los peces cartilaginosos o condriktios (tiburones, rayas y quimeras) ayudan a mantener el adecuado equilibrio de los ecosistemas marinos, regulando las poblaciones de otros organismos gracias a su papel en las cadenas alimenticias como últimos eslabones (depredadores), por lo que su importancia ecológica es vital en el mantenimiento de la salud de mares y océanos, no obstante, dados sus ciclos de vida, son especialmente vulnerables a los actuales niveles de explotación. Las características biológicas de la mayoría de peces condriktios, como una gran longevidad, crecimiento lento, y fecundación baja, los hace especialmente vulnerables a la sobre pesca (FAO, 2002; Okamoto y Bayliff, 2003).

Los tiburones son pescados en todo el mundo con intereses comerciales y "recreativos". La actividad de comercio y la falta de sensibilidad hacia estos peces viene diezmando sus poblaciones a un acelerado ritmo. Algunos son pescados simplemente bajo la figura de pesca deportiva, otros por alimento, y un importante volumen por capturas incidentales de una gran cantidad de artes de pesca poco selectivas. No obstante, todas estas razones, confluyen en la mayoría de los casos en el interés desmedido del aprovechamiento de sus aletas. Para este caso particular, las aletas generan la mayor ganancia económica sobre el resto de los subproductos obtenidos. A nivel mundial, la demanda de estas, está creciendo a tal punto, que se considera uno de los productos pesqueros más caros del mundo (FAO, 2002; Wild Aid, 2001). Otro aspecto que preocupa a la conservación de los tiburones, es que se está despertando un interés infundado por el cartílago de estos peces, ya que se piensa que este, tiene propiedades curativas contra el cáncer y otras enfermedades, lo cual, actualmente no es respaldado científicamente.

Según estimaciones de la FAO se calcula que más de 100 millones de tiburones son víctimas de capturas anuales debido principalmente a la pesca comercial. Lo que viene ocasionando importantes reducciones en las poblacionales en los últimos 20 a 30 años, en algunos casos cercanas al 90%, siendo la demanda de aletas una de las principales razones, con el fin de hacer la sopa de aleta de tiburón. Por otro lado, es importante mencionar que la gran mayoría de las pesquerías de tiburones no son monitoreadas, por lo que se capturan millones de tiburones al año sin que estas se registren, lo que está promoviendo con el pasar del tiempo posibles extinciones de varias de estas especies.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Estimaciones de estados poblacionales de peces condriktios (tiburones, rayas y quimeras)

Actualmente los tiburones son uno de los principales objetivos de un creciente comercio internacional que está ubicando a este recurso en los principales reglones de amenaza y preocupación a nivel de la conservación de sus poblaciones. Se estima según fuentes internacionales que la mayoría de poblaciones de tiburones con alto valor comercial presentan disminuciones poblacionales cercanas al 90% (Wild Aid, 2001) y más en algunas especies puntuales, como se menciona a continuación.

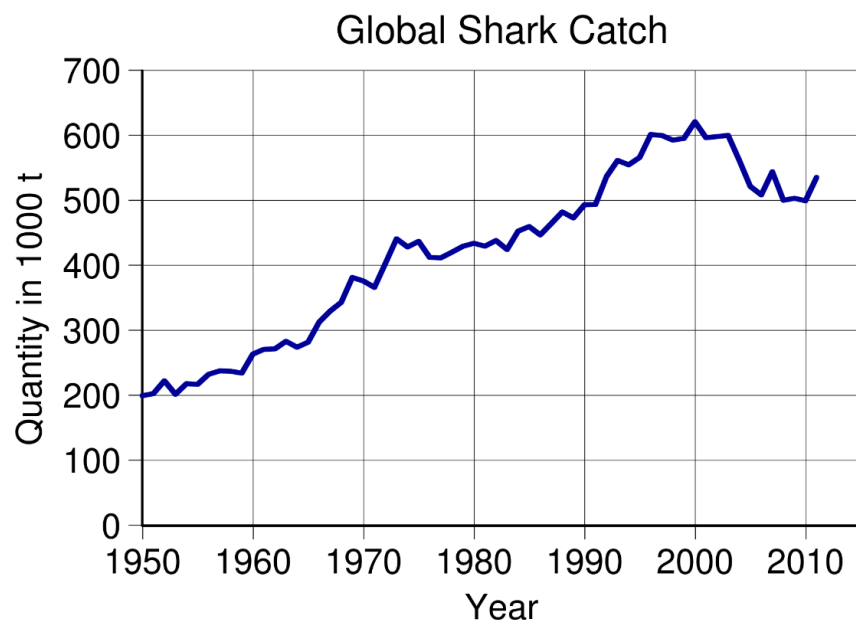


Figura 1. Estadísticas de la FAO, sobre el incremento en las capturas globales de tiburones.

Dado que la mayoría de peces condriktios son de comportamiento altamente migratorio y que a nivel nacional no se cuenta con información actualizada sobre sus estados poblacionales, es importante apoyarse en información y estudios internacionales donde se describen estimaciones de estados poblaciones de especies con distribuciones compartidas con Colombia.

Para el caso particular de los tiburones sedosos (*Carcharinus falsiformis*), se han realizado diferentes evaluaciones de poblaciones durante los últimos años. Una de estas, elaborada por la Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental -



WCPFC en el Océano Pacífico Occidental, la cual no logró determinar la biomasa de tiburones sedosos en sus aguas, pero sí identificó disminuciones de más de 70% en la región. Este hallazgo provocó la prohibición de todas las capturas de tiburón sedoso en su zona de jurisdicción WCPFC. La segunda, realizada por la Comisión Interamericana del Atún Tropical - CIAT, aún no finaliza, pero identifica disminuciones considerables y recomienda la adopción de medidas de ordenamiento para proteger a la especie en el Pacífico Oriental (zonas de distribución de la especie presentes en aguas de jurisdicción colombiana).

Para el caso del tiburón zorro, (especies del género *Alopias spp*) este se considera en estado de vulnerabilidad a nivel global según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, tiene las siguientes clasificaciones regionales: Vulnerable en el Pacífico oriental central; en Peligro de extinción en el Atlántico noroccidental y Atlántico occidental central; Casi amenazado en el Atlántico suroccidental; Datos insuficientes en el Mediterráneo; y Vulnerable en el Océano Índico y el Pacífico occidental central. El tiburón zorro ha evidenciado disminuciones poblacionales en todas las zonas donde existen suficientes datos históricos y actuales sobre sus poblaciones (Berrondo, 2006; Clò; Bonfil & Sabata, 2005).

En el Pacífico central oriental, las tendencias de abundancia y biomasa de los tiburones del género *Alopias spp*. indican una disminución aproximada del 83% de abundancia y una reducción en la biomasa de alrededor del 5% de los niveles originales (Ward & Meyers, 2005).

Todos los tiburones del género *Alopias spp*. se incluyen en la lista de especies clave de tiburones de la Comisión de Pesca del Pacífico Central y Occidental - WCPFC; sin embargo, dada la falta de datos de captura detallados y específicos por especie, hasta la fecha no se han realizado evaluaciones de las poblaciones particulares (Informe del Comité Científico de la WCPFC, 2013).

Para el caso de mantas en general se ha registrado en los últimos 21 años una disminución significativa del 78% en la abundancia de las mobulas en la isla Cocos, Costa Rica (White *et al.*, 2015). La isla de Cocos es una de las áreas marinas protegidas más antiguas, pero enfrenta las presiones de las pesquerías multinacionales en el Pacífico tropical oriental, que se encuentra dentro de los rangos naturales de estas especies (White *et al.*, 2015).

En Perú, se informó que los desembarques de *Mobula sp*. fluctuaron considerablemente de un año a otro, pero parecen mostrar una tendencia a la baja significativa con un pico aparente de 1.188t en 1999 (Llanos *et al.*, 2010) a 135t en 2013 (IMARPE, 2014). Los informes de desembarques de IMARPE incluyen todas las mobulas desembarcadas en la región, pero esta información es probablemente subvalorada con respecto a la captura real. Recientes estudios de pesquerías



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

observaron los desembarques en el norte de Perú con mayor frecuencia de capturas de *M. japonica*, seguidas por *M. munkiana*, *M. thurstoni* y *M. tarapacana* (Ayala, 2014), especies listadas en apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES y de las cuales varias de estas presentan distribución en Colombia.

De manera general para el grupo de peces cartilaginosos, y debido a las características biológicas con ciclos vitales complejos, asociados a lento crecimiento, madurez sexual tardía, producción de pocas crías; se consideran uno de los grupos marinos claves más vulnerables a nivel mundial, debido a la sobreexplotación pesquera actual, que no está permitiendo la recuperación de las especies, evidenciando disminuciones considerables de sus poblaciones a nivel mundial.

2.2. Generalidades normativas internacionales a nivel de Organismos Internacionales y Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero – OROPs, relacionadas con peces condriictios

2.2.1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO

Conforme a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO y su código de conducta para la pesca responsable, así como su manejo basado en el enfoque precautorio para la ordenación pesquera se resalta entre otros puntos:

“La ordenación basada en el enfoque precautorio ejerce una cauta previsión a fin de evitar situaciones inaceptables o perjudiciales, teniendo en cuenta que los cambios en los sistemas pesqueros son sólo lentamente reversibles, difíciles de controlar, insuficientemente comprendidos y expuestos a los cambios en nuestra escala de valores.”

“Un elemento importante del enfoque precautorio es establecer marcos jurídicos o sociales de ordenación para todas las pesquerías, requisito que no se da en la actualidad. Como mínimo, dichos marcos deben establecer normas que controlen el acceso a las pesquerías (por ejemplo, todas las embarcaciones deben estar provistas de licencia), requisitos de presentación de datos y procesos para la planificación y ejecución de una ordenación pesquera más completa. Los planes de ordenación institucionalizan una previsión prudente en la que se tienen en cuenta las posibles consecuencias de la ordenación de la pesca y los acontecimientos que repercuten en ella.



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

La formulación de planes globales de ordenación puede requerir largo tiempo. Por esta razón, el marco jurídico o social de ordenación debe incluir medidas provisionales que salvaguarden los recursos hasta la adopción de dichos planes."

"El planteamiento precautorio tiene debidamente en cuenta los efectos a largo plazo en la especificación de los objetivos de ordenación y en el establecimiento de marcos, procedimientos y medidas de ordenación. Las consecuencias de la ordenación y desarrollo de la pesca se evalúan para reducir la posibilidad de cambios que no sean potencialmente reversibles en dos o tres decenios. Los procesos para determinar los cambios y repercusiones aceptables se utilizan en apoyo del enfoque precautorio. En consecuencia, éste permite vincular estrechamente la ordenación de la pesca con la ordenación del medio ambiente en general."

"La ordenación precautoria supone la consideración explícita de los resultados desfavorables y potencialmente desfavorables y establece planes para situaciones imprevistas o para evitar o mitigar esos resultados. Entre las consecuencias negativas o inaceptables cabe señalar la sobreexplotación de los recursos, el desarrollo excesivo de la capacidad de captura, la pérdida de biodiversidad, grandes trastornos físicos de los biotopos vulnerables o las perturbaciones sociales o económicas. Pueden crearse situaciones desfavorables cuando una pesquería sufre efectos perjudiciales de otras pesquerías u otras actividades y cuando la ordenación no llega a adoptar medidas frente a los cambios en las condiciones externas que determinan, por ejemplo, la productividad de las poblaciones ícticas."

"Las interpretaciones operacionales de la ordenación precautoria dependen del contexto. Las diferencias de interpretación pueden ser aconsejables cuando así lo requiere la escala de las operaciones de pesca (artesanal o en pequeña escala frente a fuertemente capitalizada y tecnológicamente avanzada) o la situación del sistema explotado (fases iniciales frente a sistemas en estado de evidente sobreexplotación)."

"Los Estados deberían aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, ordenación y explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y preservar el medio acuático. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar las medidas de conservación y gestión necesarias".

"Al aplicar el criterio de precaución, los Estados deberían tener en cuenta, entre otros, los elementos de incertidumbre, como los relativos al tamaño y la productividad de las poblaciones, los niveles de referencia, el estado de



las poblaciones con respecto a dichos niveles de referencia, el nivel y la distribución de la mortalidad ocasionada por la pesca y los efectos de las actividades pesqueras, incluidos los descartes, sobre las especies que no son objeto de la pesca y especies asociadas o dependientes, así como las condiciones ambientales, sociales y económicas”.

2.2.2. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES (también conocida como el Convenio de Washington) ratificada por Colombia a través de la Ley 17 del 22 de enero de 1981, tiene como finalidad “*velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia*”; buscando con ello regular la exportación, reexportación e importación de animales y plantas vivos o muertos y de sus partes y derivados de acuerdo con su estado de amenaza, los cuales desde esta entidad se clasifican así:

“En el Apéndice I se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES (véase el párrafo 1 del Artículo II de la Convención). Estas especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esas especies, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales (véase el Artículo III), por ejemplo, para la investigación científica...”

“En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. En este Apéndice figuran también las llamadas “especies semejantes”, es decir, especies cuyos especímenes objeto de comercio son semejantes a los de las especies incluidas por motivos de conservación (véase el párrafo 2 del Artículo II de la Convención).”

“En el Apéndice III figuran las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas (véase el párrafo 3 del Artículo II de la Convención).”

De manera puntual y mediante decisiones de la CITES (17.209 a 17.216) orientadas a tiburones y rayas, se alienta las Partes a que entre otras medidas:



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

- Continúen mejorando la recolección de datos sobre pesquerías y comercio a nivel de especie, en especial con respecto a las especies incluidas en los Apéndices de la CITES.
- Intercambien experiencias y conocimientos sobre los medios forenses para identificar de manera efectiva, fiable y rentable los productos de tiburón en el comercio.
- Que a las Partes que son también miembros de organizaciones regionales de ordenación pesquera u órganos regionales de pesca - OROP, desempeñen su labor a través de los respectivos mecanismos de esos OROP para que diseñen y mejoren los métodos para evitar la pesca incidental de tiburones y rayas, cuando la retención, el desembarco y la venta de esas especies está prohibida con arreglo a los requisitos de las OROP y reducir su mortalidad, inclusive examinando la selectividad de artes de pesca y mejorando las técnicas para liberar los ejemplares vivos.

Actualmente, y debido al gran valor comercial principalmente de sus aletas, otros subproductos y en menor medida su carne, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES de carácter vinculante para sus países parte (como es el caso de Colombia), ha listado varias de las especies más capturadas en alguno de sus apéndices (I, II, III), lo que obliga a los países que comercian internacionalmente con estas especies, a cumplir con una serie de rigurosos requisitos de seguimiento y manejo, que promuevan su aprovechamiento sostenible. El incumplimiento de sus disposiciones, puede imponer la aplicación de medidas correctivas según lo establecido en el Artículo XIII "medidas Internacionales" del texto de la convención que señala:

1. *"Cuando la Secretaría, a la luz de la información recibida, esté convencida de que cualquier especie incluida en el Apéndice I o II está siendo afectada negativamente por el comercio de especímenes de esa especie o que las disposiciones de la presente Convención no se están aplicando de manera efectiva, se comunicará dicha información a la Autoridad Administrativa autorizada de la Parte o las Partes interesadas.*
2. *Cuando una Parte reciba una comunicación como se indica en el párrafo 1 de este Artículo, informará lo antes posible a la Secretaría sobre cualquier hecho relevante en la medida en que sus leyes lo permitan y, cuando corresponda, propondrá medidas correctivas. Cuando la Parte considere que una investigación es deseable, dicha investigación puede ser realizada por una o más personas autorizadas expresamente por la Parte.*
3. *La próxima Conferencia de las Partes revisará la información proporcionada por la Parte o que resulte de cualquier consulta como se especifica en el párrafo 2 de este Artículo, la cual puede hacer las recomendaciones que considere apropiadas."*



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

Otra medida de seguimiento manejada desde la CITES, se da en el marco del examen del comercio significativo, el cual es un procedimiento de revisión de dicha Convención definido en la Resolución Conf. 12.8 (Rev. CoP17), el cual fue diseñado para identificar especies que pueden estar sujetas a niveles no sostenibles de comercio internacional. Desde esta Convención se explica que las medidas comerciales son fundamentales para su implementación y aplicabilidad, y una recomendación factible para mejorar la efectividad de la Convención, se daría por medio de una suspensión temporal del comercio.

Desde La Conferencia de las Partes y el Comité Permanente se pueden hacer recomendaciones para suspender el comercio de especies incluidas en alguno de los apéndices de la CITES. En caso de que efectuarse una recomendación para suspender el comercio, se proporcionaría un período de tiempo durante el cual el país bajo análisis puede pasar del incumplimiento al cumplimiento y avanzar en la promulgación de una legislación adecuada, combatir y reducir el comercio ilegal, presentar informes anuales faltantes o responder a recomendaciones específicas del Comité Permanente sobre la implementación del Artículo IV de la Convención en el contexto de la Revisión del Comercio Significativo. Las recomendaciones para suspender el comercio se retiran inmediatamente después de que un país regrese al cumplimiento.

Especies más representativas de tiburones listadas en CITES II:

CoP 16 del 2013:

- Tiburón oceánico de puntas blancas (*Charcharhinus longimanus*),
- Tres especies de tiburones martillo (*Sphyrna lewini*, *S. mokarran* y *S. zygaena*)
- Tiburón sardinero (*Lamna nasus*)

CoP 17 del 2016:

- Tiburón sedoso o silky (*Carcharhinus falciformis*)
- Las tres especies de tiburones zorro (del género *Alopias*),
- Manta raya (*Manta birostris*) y la rayas diablo (del género *Mobula*).

2.2.3. Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero – OROPs

Dado que las Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero – OROPs son entidades con gran experiencia en manejos sobre estas especies de peces condriktios y teniendo en cuenta que dichas especies son capturadas de manera incidental en diferentes artes de pesca permitidas por estas, lo que ocasiona una alta presión sobre sus poblaciones; dichas entidades se ven en la tarea de regular sus actividades con el objetivo de minimizar los impactos negativos de la pesca.

A continuación, se presentan las OROPs más importantes con jurisdicción en zonas donde se presenta parte de la distribución de especies de condriktios presentes en Colombia y se mencionan algunas de sus medidas en su marco normativo asociado a las capturas de dichas especies:

2.2.3.1. Comisión Internacional del Atún Tropical – CIAT

Acto Administrativo	Principales puntos a resaltar:
RESOLUCIÓN C-05-03 2005 Resolución sobre la conservación de tiburones capturados en asociación con las pesquerías en el Océano Pacífico Oriental	Cada Parte de la CIAT, no Parte cooperante, entidad pesquera u organización regional de integración económica (colectivamente "CPC") debería establecer e instrumentar un plan de acción nacional para la conservación y ordenación de poblaciones de tiburones, de conformidad con el Plan de Acción Internacional para la conservación y ordenación de los tiburones. En 2006, la CIAT, en cooperación con científicos de las CPC y, en caso posible, la Comisión de Pesca del Pacífico Occidental y Central, proveerá asesoría preliminar sobre la condición de las poblaciones de especies clave de tiburones y propondrá un plan de investigación para una evaluación exhaustiva de dichas poblaciones.
RESOLUCIÓN C-16-04 2016 Enmienda a la resolución c-05-03 sobre la conservación de tiburones capturados en asociación con las pesquerías en el Océano Pacífico Oriental	El párrafo 8 de la resolución C-05-03 es reemplazado por el párrafo siguiente: "8. Los CPC deberán, en caso posible, y en cooperación con el personal científico de la CIAT, emprender investigaciones para: a. identificar formas de incrementar la selectividad de las artes de pesca, según proceda, incluyendo investigaciones sobre medidas alternativas a la prohibición de los reinales de acero; b. mejorar los conocimientos de parámetros biológicos/ecológicos claves, características del ciclo vital y comportamiento, y patrones de migración de especies de tiburones clave; c. identificar zonas clave de apareamiento, alumbramiento, y cría de tiburones; y d. mejorar las prácticas de manipulación de tiburones vivos para maximizar la supervivencia después de la liberación. Se suprime el actual párrafo 9 de la resolución C-05-03.
RESOLUCIÓN C-16-06 2016 Medidas de conservación para las especies de tiburones, con especial énfasis en el tiburón sedoso (<i>Carcharhinus</i>	Los Miembros y no Miembros Cooperantes (CPC) prohibirán la retención a bordo, transbordo, descarga, o almacenamiento, de cualquier parte o del cuerpo entero de tiburones sedosos (<i>Carcharhinus falciformis</i>) capturados en el Área de la Convención por buques de cerco. Los CPC requerirán que se recolecten y remitan datos de captura de tiburones sedosos, de conformidad con los requisitos de notificación de datos de la CIAT. Los CPC registrarán también, a través de programas de observadores u otros medios, para los

<i>falciformis</i>), para los años 2017, 2018, y 2019	buques cerqueros de todas clases de capacidad, el número y condición (muerto o vivo) de tiburones sedosos capturados y liberados, y lo notificarán a la CIAT.
RESOLUCION C-11-10 2011 Resolución sobre la conservación del tiburón oceánico punta blanca capturado en asociación con la pesca en el área de la convención de antigua	Los Miembros y no Miembros Cooperantes (CPC) prohibirán la retención a bordo, transbordo, descarga, almacenamiento, venta, u ofrecimiento de venta del cadáver de tiburones oceánicos punta blanca, en parte o entero, en las pesquerías abarcadas por la Convención de Antigua. Las CPC requerirán de los buques que enarbolan su pabellón liberar con prontitud ilesos, en la medida de lo posible, tiburones punta blanca cuando sean aproximados al costado del buque
RESOLUCIÓN C-15-04 2015 Resolución sobre la conservación de rayas Mobulidae capturadas en asociación con la pesca en el área de la convención de la CIAT	Los Miembros y no Miembros Cooperantes (CPC) prohibirán la retención a bordo, transbordo, descarga, almacenamiento, venta, u ofrecimiento de venta de rayas Mobulidae (que incluyen las rayas Manta y Mobula), en parte o enteras, capturadas en el Área de la Convención de la CIAT. Los CPC requerirán que sus buques liberen toda raya Mobulidae viva siempre que sea posible. Sin embargo, si se capturan rayas Mobulidae y son congeladas accidentalmente durante las faenas de un buque pesquero, el buque deberá entregar la raya Mobulidae entera a las autoridades gubernamentales responsables en el punto de descarga. Las rayas Mobulidae entregadas de esta forma no podrán ser vendidas ni trocadas, pero podrán ser donadas para fines de consumo humano doméstico
RESOLUCIÓN C-19-05 2019 Enmienda de la resolución c-16-06 medidas de conservación para las especies de tiburones con especial énfasis en el tiburón sedoso (<i>Carcharhinus falciformis</i>), para los años 2020 y 2021	Los Miembros y no Miembros Cooperantes (CPC) prohibirán la retención a bordo, transbordo, descarga, o almacenamiento, de cualquier parte o del cuerpo entero de tiburones sedosos (<i>Carcharhinus falciformis</i>) capturados en el Área de la Convención por buques de cerco. Los CPC requerirán que sus buques de cerco liberen todos los tiburones sedosos vivos siempre que sea posible . Sin embargo, si se capturan tiburones sedosos y son congelados en forma no intencional durante las faenas del buque de cerco, si las autoridades del CPC pabellón están presentes en el punto de descarga, entonces los tiburones sedosos enteros deben ser entregados a éstas. Si las autoridades del CPC pabellón no están disponibles, los tiburones sedosos enteros a ser entregados no podrán ser vendidos ni trocadas, pero podrán ser donadas para fines de consumo humano doméstico. Los tiburones sedosos entregados de esta forma serán reportados a la Secretaría
RESOLUCION C-19-06 2019	Los Miembros y no Miembros Cooperantes (CPC) prohibirán a los buques de su pabellón calar una red de cerco sobre atunes

Conservación de tiburones ballena	<p>asociados a un tiburón ballena (<i>Rhincodon tipus</i>) vivo, si el animal es observado antes de comenzar el lance.</p> <p>Los CPC exigirán que en el caso que un tiburón ballena sea cercado incidentalmente en la red, el capitán del buque deberá:</p> <p>a. asegurar que se tomen todos los pasos razonables para asegurar su liberación segura, y b. notificar el incidente a la autoridad pertinente del CPC del pabellón, incluyendo el número de individuos, los detalles de cómo y por qué ocurrió el encierro, dónde ocurrió, los pasos tomados para asegurar la liberación segura, y una evaluación de la condición vital del animal o animales al ser liberados (incluyendo si alguno fue liberado vivo, pero murió subsecuentemente).</p>
-----------------------------------	---

2.2.3.2. Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico – IATTC

Acto administrativo	Principales puntos a resaltar:
RESOLUCIÓN 95-02 1995 Resolución sobre cooperación con la organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación (FAO) respecto al estudio sobre el estado de los stocks y capturas fortuitas de especies de tiburones	<p>Que FAO sea un punto convergente a partir del cual iniciar un programa para recolectar, a escala global, los necesarios datos biológicos incluyendo abundancia de stock y magnitud de la captura fortuita, y datos comerciales sobre especies de tiburones, y que lleve a cabo una función coordinadora de las actividades mencionadas entre organizaciones regionales o subregionales de gestión de pesquerías.</p> <p>Que las Partes Contratantes de ICCAT faciliten a FAO información y ayuda financiera, cuando sea posible, para llevar a cabo las tareas requeridas.</p>
RESOLUCIÓN 03-10 2003 Resolución De ICCAT sobre la pesquería de tiburones	<p>Facilitar al Grupo de trabajo del Subcomité de capturas fortuitas que se reunirá en 2004 la información sobre sus capturas de tiburones, el esfuerzo por tipo de arte, los desembarques y datos comerciales sobre productos derivados de los tiburones.</p> <p>Implementar de una forma completa un NPOA conforme al IPOA para la Conservación y Ordenación de los Tiburones adoptado por la FAO.</p>
RECOMENDACIÓN 04-10 2005	<p>Las CPC tomarán las medidas necesarias para requerir a sus pescadores que utilicen íntegramente la totalidad de sus capturas de tiburones. La utilización íntegra se define como la retención por parte del buque pesquero de todas las partes del tiburón, excepto</p>

Recomendación de ICCAT sobre la conservación de tiburones capturados en asociación con las pesquerías que son competencia de ICCAT	<p>la cabeza, las vísceras y la piel, hasta el primer punto de desembarque.</p> <p>Las CPC emprenderán, cuando sea posible, trabajos de investigación para identificar el modo de incrementar la selectividad de los artes de pesca.</p> <p>Las CPC emprenderán, cuando sea posible, trabajos de investigación para identificar las zonas de cría de los tiburones.</p>
--	---

2.2.4. Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)

La Comisión Permanente del Pacífico Sur, Nace el 18 de agosto de 1952, con la 'Declaración sobre Zona Marítima', suscrita en Santiago por los Gobiernos de Chile, Ecuador y Perú. Colombia se adhiere al Sistema el 9 de agosto de 1979.

Es un Organismo Regional Marítimo, una alianza y opción estratégica, política y operativa en el Pacífico sudeste para consolidar la presencia de los países ribereños en esta importante zona geográfica, así como su proyección efectiva y coordinada, tanto hacia las zonas aledañas, como a la vinculación con la Cuenca del Pacífico.

En el marco de dicho órgano, del 25 al 27 de octubre de 2006, la Comisión Permanente del Pacífico Sur – CPPS, en cumplimiento al mandato de sus países miembros efectuó en la Universidad Austral de Chile, en la ciudad de Valdivia, la “Reunión Técnico- Científica Sobre Elaboración de Planes de Acción para la Protección de los Tiburones en el Pacífico Sudeste”, en la cual se concluyó, entre otras cosas, que es de alta prioridad iniciar los esfuerzos para desarrollar un plan regional de conservación de condriktios en el Océano Pacífico y que desarrollarlo en el ámbito de la CPPS, “...sería una iniciativa pionera en el ámbito mundial de los planes de acción para la conservación de estas especies”.

El objetivo general del plan regional se orienta en: *“asesorar a la CPPS en los campos científico, tecnológico, técnico, de planificación (establecimiento de prioridades, implementación de medidas y seguimiento), y de organización; para la implementación y ejecución, en forma permanente del Plan de Acción Regional de Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras en la Región del Pacífico Sudeste (PAR-Tiburón), al igual que recomendar y proponer mecanismos económicos o de financiamiento que sustenten y sostengan el Plan.”*

Los objetivos específicos se enmarcan entre otros:



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

- Diseñar y proponer el Plan Regional de Investigación del PAR-Tiburón, así como elaborar documentos con fundamentos científicos y técnicos para implementar el mismo.
- Evaluar el grado de cumplimiento, del PAR-Tiburón y revisar periódicamente el Plan de Acción para la actualización y mejora continua del mismo.
- Establecer los mecanismos, procedimientos y metodologías de integración y articulación de los PAN Tiburón en los Países Miembros de la CPPS, con los PAR Tiburón de otras Regiones de América Latina y el Caribe, y con los propuestos o desarrollados por Organizaciones Internacionales, Organizaciones Internacionales Regionales y/o Organizaciones Internacionales Subregionales, y/o de Ordenamiento Pesquero (OROPs).
- Recomendar las tareas de apoyo y coordinación que debe desarrollar la Secretaría General de la CPPS para la mejor implementación y ejecución del PAR-Tiburón.
- Recomendar medidas e instrumentos legales regionales y/o nacionales que se puedan desarrollar a nivel de la región de la CPPS y/o a nivel Nacional para la implementación y ejecución del PAR-Tiburón.

3. GENERALIDADES A NIVEL NACIONAL

3.1. Estado de conservación de tiburones priorizados a nivel nacional

De acuerdo con estudios recientes de investigadores de Wildlife Conservation Society y la Fundación Squalus (Mejía & Navia, 2019), en Colombia hay 76 especies de tiburones y 62 de rayas que pudieron confirmarse a partir de registros de museos, capturas, fotografías y videos. Esto representa una adición de 26 especies confirmadas con las que se contaba desde 2007. Estos valores equivalen al 12% de las especies de condricios conocidas a escala mundial, lo que indica que Colombia tiene una de las faunas de peces cartilaginosos más ricos de América Latina, detrás de México y Brasil. Dado lo anterior es importante que, de manera interinstitucional y liderado por Ministerio de Ambiente, se fortalezca las medidas de conservación sobre estos peces.

De la mano con lo anterior, en el país se han trabajado herramientas como el Libro Rojo de Peces Marinos y el listado de la UICN, donde se hace una evaluación de la vulnerabilidad de las especies y se clasifican según su grado de amenaza. Dado esto, a nivel nacional se considera que aún no se cuenta con especies de tiburones en estado extinto en vida silvestre, no obstante, existen especies en estado crítico CR que requieren medidas urgentes.

Actualmente, 35 especies de peces condricios presentan algún grado de amenaza según Libro Rojo de Peces Marinos 2017 (Chasqui *et al*, 2017) a continuación, se presentan dichas especies, teniendo en cuenta las siguientes categorías (DD: Datos Deficientes; LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En Peligro; CR: En Peligro Crítico):

Estado de conservación de peces condricios priorizados con distribución nacional							
	Especie	Nombre Común	Inclusión CITES	Inclusión MdE Tiburones CMS	Protocolo SPAW	UICN	Libro Rojo
1	<i>Aetobatus narinari</i>	Raya Chucho	No listado	No listado	No listado	NT	NT
2	<i>Alopias pelagicus</i>	Tiburón zorro	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	No listado	VU	VU

3	<i>Alopias superciliosus</i>	Tiburón zorro	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	No listado	VU	NT
4	<i>Carcharhinus acronotus</i>	Tiburón amarillo	No listado	No listado	No listado	NT	DD
5	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón Sedoso	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	No listado	No listado	VU	VU
6	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburón aleti negro	No listado	No listado	No listado	NT	VU
7	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Tiburón oceánico de puntas blancas	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	Anexo III	VU	VU
8	<i>Carcharhinus obscurus</i>	Tiburón arenoso	No listado	Anexo II	No listado	VU	DD
9	<i>Carcharhinus perezii</i>	Tiburón gris de arrecife	No listado	No listado	No listado	NT	NT
10	<i>Carcharhinus porosus</i>	Tiburón poroso	No listado	No listado	No listado	NT	NT
11	<i>Diplobatis colombiensis</i>	Raya eléctrica Colombiana	No listado	No listado	No listado	VU	EN
12	<i>Diplobatis guamachensis</i>	Raya torpedo redondo	No listado	No listado	No listado	VU	VU
13	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre	No listado	No listado	No listado	NT	NT
14	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburón gato/nodriza	No listado	No listado	No listado	DD (Mundial) y NT (Regional)	VU
15	<i>Hypanus americanus</i>	Raya látigo	No listado	No listado	No listado	DD	NT
16	<i>Hypanus longus</i>	Raya látigo (bagra)	No listado	No listado	No listado	DD	VU

17	<i>Isurus oxyrinchus/paucus</i>	Tiburón Mako	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	No listado	VU	DD
18	<i>Manta birostris</i>	Manta raya	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo I	Anexo III	VU	DD
19	<i>Mustelus henlei</i>	Tollo vieja	No listado	No listado	No listado	LC	VU
20	<i>Mustelus lunulatus</i>	Tiburón violín	No listado	No listado	No listado	LC	VU
21	<i>Mustelus minicanis</i>	Tiburón mamón Enano	No listado	No listado	No listado	DD	VU
22	<i>Narcine leoparda</i>	Raya eléctrica	No listado	No listado	No listado	NT	NT
23	<i>Negaprion brevirostris</i>	Tiburón limón	No listado	No listado	No listado	NT	NT
24	<i>Prionace glauca</i>	Tiburón azul	No listado	Anexo II	No listado	NT	NT
25	<i>Pristis pectinata</i>	Tiburón Sierra	Apéndice I: No se permite comercio internacional	Anexo II	Anexo II	CR	CR
26	<i>Pristis pristis</i>	Tiburón Sierra	Apéndice I: No se permite comercio internacional	Anexo II	Anexo II	CR	CR
27	<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>	Raya guitarra	No listado	No listado	No listado	NT	VU
28	<i>Pseudobatos prahli</i>	Raya guitarra de Gorgona	No listado	No listado	No listado	DD	NT
29	<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón Ballena	Apéndice II: a pesar de estar clasificada en este apéndice, esta especie no es considerada recurso pesquero.	Anexo I	Anexo II	EN	DD
30	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	Tiburón Cazón	No listado	No listado	No listado	NT	NT
31	<i>Sphyrna corona</i>	Tiburón Martillo amarillo	No listado	No listado	No listado	NT	NT

32	<i>Sphyrna lewini</i>	Tiburón martillo común	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	Anexo III	EN	VU
33	<i>Sphyrna mokarran</i>	Tiburón Martillo Gigante	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	Anexo III	EN	VU
34	<i>Zapteryx xyster</i>	Raya ocelada	No listado	No listado	No listado	DD	DD
35	<i>Mobula sp.</i>	Manta Rayas	Apéndice II: Se permite comercio pero con ciertas medidas especiales, se necesita DENP	Anexo II	No listado	No listado	No listado

3.2. Contexto Normativo Nacional

3.2.1. Sector Ambiente

Teniendo en cuenta el objeto misional establecido en el Artículo 1 - Decreto 3570 del 2011, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

El Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible formulará, junto con el Presidente de la República la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, de manera que se garantice el derecho de todas las personas a gozar de un medio ambiente sano y se proteja el patrimonio natural y la soberanía de la Nación.

Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dirigir el Sistema Nacional Ambiental -SINA-, organizado de conformidad con la Ley 99 de 1993, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos respectivos, en orden a garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

Estado y de los particulares en relación con el ambiente y el patrimonio natural de la Nación.

Por otro lado, los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, consagran el derecho colectivo a un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

De la mano con lo anterior, en la ley 99 de 1993 se establece los Principios Generales Ambientales, y La Política Ambiental Colombiana de donde se señala: el numeral 1 del artículo 5 de la ley 99 de 1993, asigna entre otras funciones al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente; los numerales 21 y 24 del artículo 5º de la misma Ley, que asignan al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, regular, conforme a la ley, la obtención, uso, manejo, importación, exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestres; y regular la conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras, y coordinar las actividades de las entidades encargadas de la investigación, protección y manejo del medio marino, de sus recursos vivos, y de las costas y playas; así mismo, le corresponde regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales.

Adicionalmente, el Decreto-Ley 2811 de 1974 establece la obligación al Estado de proteger el medio ambiente y el medio marino a través de la adopción de las medidas que resulten necesarias para impedir su contaminación con sustancias que puedan poner en peligro la salud humana o perjudicar los recursos hidrobiológicos. Como consecuencia de ello el ejercicio de cualquier actividad que pueda causar contaminación o depredación del ambiente marino requiere permiso y cualquier actividad que tenga por objeto explotar recursos marinos, deberá llevarse a cabo en forma que no cause perjuicio o deterioro sobre los demás recursos ya fuere por agotamiento, degradación o contaminación.

Un punto de particular interés se da con respecto al Decreto 1124 de 2013, por el cual se adoptó en el territorio nacional el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia (PAN - Tiburones Colombia), como el instrumento de política que establece los lineamientos para lograr el objeto de garantizar la conservación y manejo sostenible



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

de las especies de elasmobranquios que habitan en las aguas marinas y continentales del país e interactúan con actividades turísticas, culturales y las diferentes pesquerías a escala artesanal e industrial. Entre sus objetivos se destacan:

- Identificar y evaluar las amenazas para las poblaciones de elasmobranquios de Colombia, asociadas a la extracción de individuos de su medio natural y al deterioro o modificación de hábitats críticos.
- Determinar y elaborar un marco regulatorio y normativo pertinente al adecuado manejo y ordenación de tiburones, rayas y quimeras de Colombia.
- Estructurar y orientar un programa eficiente para la vigilancia y control de la pesca u otras actividades que impacten a los tiburones y rayas de las aguas marinas y continentales, por parte de las entidades competentes".

Finalmente, por medio de la Resolución 1912 del 2017 "*Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino-costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones*"; y los libros rojos, los cuales se orientan en fomentar y promover el desarrollo de estrategias para una gestión sostenible de los mares y costas, a través de listas que evidencian las especies amenazadas; identifican en el Libro Rojo de Peces Marinos del 2017, 2 especies se encuentran en estado crítico – CR, 1 en peligro -EN y 13 en estado vulnerable – VU.

3.2.2. Sector Pesquero

Desde el sector pesquero se emite la Resolución 1743 de 2017 de la AUNAP, la cual unifica las medidas de ordenación, administración y control del recurso pesquero denominado tiburones y rayas (peces condricios) en el territorio nacional, en particular se resalta su artículo 7, donde se prohíbe en todo el territorio nacional la práctica del aleteo, la cual consistente en el cercenamiento y retención de las aletas de tiburón, y el descarte del resto del cuerpo al mar durante las faenas de pesca de cualquier pesquería desarrollada por embarcaciones de bandera nacional y/o extranjera afiliadas a empresas colombianas en aguas jurisdiccionales y no jurisdiccionales.

Es importante señalar que con relación a lo establecido en el párrafo 5 del artículo 31 y salvo lo estipulado en el numeral 9 del mismo artículo y lo del numeral 45 del artículo 5 de la ley 99 de 1993, el ordenamiento, manejo y todas las demás actividades relacionadas con la actividad pesquera y sus recursos continuarán siendo de responsabilidad del Ministerio de Agricultura y de Desarrollo Rural y del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura – INPA (o la entidad que haga sus veces),



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

de conformidad con lo establecido por la Ley 13 de 1990, el Decreto Reglamentario 2256 de 1991 compilado y modificado por el Decreto 1071 de 2015.

Que teniendo en cuenta lo anterior y con base el artículo 3 del Decreto 4181 de 2011 los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos, le corresponde a la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP).

3.2.2.1. justificación técnica para disminuir el porcentaje de pesca incidental en la actividad industrial del 35% al 15%.

El artículo 5 del Decreto 2256 de 1991, compilado a través del artículo 2.16.1.2.1 del Decreto 1071 de 2015, creó el Comité Ejecutivo para la Pesca, encargado de definir las especies, los volúmenes susceptibles de ser aprovechados y las tallas mínimas permisibles, teniendo en cuenta la mejor evidencia científica y la información y datos estadísticos confiables que posean las entidades públicas y privadas vinculadas a la actividad pesquera.

Dado lo anterior, mediante Acta del 28 de agosto de 2019, el Comité Ejecutivo para la Pesca, propuso al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el año 2020 una cuota de aprovechamiento de 350 toneladas de tiburón en el océano Pacífico y de 125 toneladas en el mar Caribe colombiano, destinada exclusivamente para la pesca artesanal, las cuales fueron establecidas a través de la Resolución No. 350 del 25 de octubre de 2019.

La pesquería de peces pelágicos, entre los que se encuentran los tiburones, se han convertido en una actividad vital debido a que es un importante recurso para los pescadores artesanales que lo utilizan por tradición para su consumo, y los industriales y comerciantes pesqueros (Barreto y Borda (2007, 2008) y Barreto et al., (2009)).

Actualmente, la cuota global para el recurso tiburón, de acuerdo con la Resolución No. 350 de 2019, está autorizada para la pesca artesanal. En el caso de la pesca industrial está prohibida la pesca de tiburones en todo el territorio nacional, solo se acepta la pesca incidental en un porcentaje que no supere el 35% de las capturas por faena, de acuerdo con lo señalado en la Resolución AUNAP No. 0001743 del 29 de agosto de 2017.



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

El Plan de Acción Internacional para la Conservación y Ordenación de los tiburones –PAI-Tiburones, adoptado en 1999 por el Comité de Pesca de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), dentro de sus principios rectores insta a los Estados a que reduzcan la mortalidad por pesca de una especie o población, y a participar en la ordenación de ésta. Además, sugiere que las estrategias de ordenación y conservación tengan como finalidad mantener el aprovechamiento racional por pesca de cada población dentro de límites sostenibles, aplicando el enfoque precautorio, y recomienda tener en cuenta que en algunas regiones de bajos ingresos y con déficit de alimentos, la pesca de tiburón es una fuente tradicional e importante de alimentos, empleo o ingresos.

Que el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia – PAN Tiburones Colombia, fue adoptado mediante Decreto No. 1124 de 2013 por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, como un instrumento de política que establece los lineamientos para garantizar la conservación y manejo sostenible de las especies de elasmobranquias que habitan en las aguas marinas, el cual es coordinado además por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

En atención al mencionado Decreto, a través de la Resolución 0272 de 2014, se creó y reglamentó el Comité de Seguimiento del PAN Tiburones como instancia de coordinación para la ejecución y seguimiento del PAN; comité conformado por los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP).

Que según la biología de estas especies, los tiburones tienen crecimiento lento, largos períodos de vida, madurez tardía y baja fecundidad (Compagno, 1984, Flower et al., 2005), lo cual deriva en un bajo potencial reproductivo en la mayoría de las especies y una recuperación tardía de sus poblaciones (sea por efecto antrópico o natural), que puede tomar muchos años en estabilizarse (Stevens et al., 2000), por lo cual la pérdida de éstos depredadores tope en la cadena alimenticia en los diferentes ecosistemas marinos podrían tener enormes consecuencias para la estabilidad del ambiente (Kitchell et al., 2002; Myers et al., 2007).

En la pesca industrial en ambientes oceánicos es donde se presentan los principales volúmenes de captura incidental de especies como el tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), el tiburón sedoso o silky (*Carcharhinus falciformis*) y los tiburones zorro



(*Alopias pelagicus* y *A. superciliosus*), pero no se tienen estimaciones actualizadas de los parámetros de ciclos de vida de las especies en cuestión, y por tanto, no se puede determinar el efecto que las capturas incidentales podrían estar generando en sus poblaciones. Estas especies han sido catalogadas por la IUCN¹ como en peligro crítico (*S. lewini*), en peligro (*A. pelagicus*) y vulnerable (*C. falciformis* y *A. superciliosus*) a nivel mundial.

En cuanto a los registros de capturas incidentales de tiburones asociadas a la pesca industrial, estos valores son incluso menores a los reportados en estudios de caracterización previos de acuerdo a los cuales, desde el año 2000 hasta el 2005, la proporción de volumen captura de tiburones respecto al volumen total de pesca blanca fue del 28% presentándose variaciones de acuerdo a la época del año y alcanzando entre abril – noviembre un valor máximo de 66% de la captura total (Navia et al 2008). El porcentaje de pesca incidental de tiburones permitido en la pesca industrial fue reducido a un tope que no supere el 35% con base en estudios posteriores basados en evaluaciones directas independientes de la pesquería y prospecciones pesqueras realizadas durante los años 2013 y 2014 en el Caribe y Pacífico colombianos (Convenio No. 038 de 2012 y Convenio No. 140 de 2014) celebrados entre AUNAP y el INVEMAR².

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que, dentro de los objetivos específicos del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia (Caldas *et al* 20), se debe determinar y elaborar un marco regulatorio y normativo pertinente al adecuado manejo y ordenación de tiburones en Colombia. De manera más particular, en este plan se propone evaluar y monitorear la pesca incidental de tiburones asociada a las pesquerías artesanal e industrial y generar medidas para su ordenamiento dentro de las cuales se pueden incluir la determinación de porcentajes de captura incidental de tiburones apropiados para la pesca industrial.

Por otra parte, de acuerdo con la información obtenida del Programa de Observadores de la CIAT³ y de la información obtenida e incorporada en el SEPEC⁴ para la pesca industrial, incluyendo el Litoral Caribe y el Litoral Pacífico, entre los años 2017 y 2018, se pudo establecer que el impacto de las pesquerías de atún con respecto a la pesca incidental de tiburón tuvo un valor medio porcentual de 8% con variaciones entre los dos años como se muestra en la siguiente tabla:

¹ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

² Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras

³ Comisión Interamericana del Atún Tropical

⁴ Sistema del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano AUNAP

Año	2017	2018	Valor Medio
Total	14%	2%	8%

Dado que esta información es obtenida de medios indirectos, la misma puede considerarse como una visión inicial de la relación de la captura incidental de tiburones. Adicionalmente la información será revaluada con un proyecto que la AUNAP adelantará para el año 2020 cuyos resultados serán el producto de información *in situ* que darían una aproximación más real de este tipo actividad de la pesquería incidental en la flota industrial que opera en aguas colombianas.

En diversas regiones del mundo, el porcentaje de captura incidental de condriktios es muy variable, lo cual está ligado al tipo de artes de pesca que utilizan tanto pescadores artesanales como industriales como al recurso objetivo que quieren capturar. En países de Latinoamérica como Chile y Argentina los porcentajes estimados de captura incidental de estas familias van desde el 2% hasta el 40%. Lo ideal es disminuir lo que más se pueda ese porcentaje de incidentalidad, mejorando y/o sustituyendo los artes de pesca y las áreas o zonas donde estos operan. Panamá por ejemplo ha intentado proponer que el volumen de los tiburones capturados no supere el 10% de la captura total de la embarcación.

Dicho porcentaje debe ser revisado y validado a través del monitoreo pesquero, en un esfuerzo conjunto entre autoridades, usuarios y científicos, a fin de precisar variaciones en función de las áreas de pesca y la época del año.

Por ello, acogiéndonos al principio precautorio y como un reto que debemos asumir como país para la conservación y uso sostenible de estos recursos pesqueros que juegan un papel primordial dentro de los ecosistemas marinos, se propone reducir el porcentaje de captura incidental de tiburones, rayas y quimeras hasta el 10% de la captura total en una faena de pesca en cualquier época del año.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), los Estados deberían aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, ordenación y explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y preservar el medio acuático. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar las medidas de conservación y gestión necesarias.

Al aplicar el criterio de precaución, los Estados deberán tener en cuenta, entre otros, los elementos de incertidumbre, como los relativos al tamaño y la productividad de las poblaciones, los niveles de referencia, el estado de las poblaciones con respecto a dichos niveles de referencia, el nivel y la distribución de la mortalidad ocasionada por la pesca y los efectos de las actividades pesqueras, incluidos los descartes,



sobre las especies que no son objeto de la pesca y especies asociadas o dependientes, así como las condiciones ambientales, sociales y económicas.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que los desembarcos reportados desde 1991 han sido muy variables, y que no presentan un comportamiento estable y por ende, los análisis realizados mediante la utilización de los diferentes modelos estadísticos y/o de producción, los cuales evidencian diferencias que no permiten obtener un dato real del estado de las especies, que a su vez no permiten un análisis riguroso e integral de cómo se encuentra la pesca de tiburones en el territorio nacional y como se encuentran los stock en el medio natural, lo cual permite inferir que la poca información disponible (*pocas investigaciones y sin un enfoque ecosistémico amplio*) no es suficiente para continuar aprobando en la pesca industrial una incidentalidad hasta del 35% de la captura total en cada faena de pesca en cualquier época del año. Por tal motivo, proponemos desde un enfoque precautorio reducir la pesca incidental en la actividad industrial **hasta el 10%** de la captura total en cada faena de pesca en cualquier época del año, estableciendo como obligación que los tiburones lleguen a los sitios de desembarco con las aletas adheridas al cuerpo y con cabeza, para evitar la pérdida de información, poder controlar los volúmenes por especie y obtener información detallada para las especies de tiburones presentes en las diferentes pesquerías del Pacífico y Caribe Colombiano, conforme lo establece la Resolución 1743 del 2017.

Adicional a lo anterior, se requiere con urgencia hacer un estudio detallado sobre el estado del recurso dirigido a especies clave de este grupo, con fines de manejo que incluyan zonas estratégicas de reproducción y crecimiento. Además, la implementación de medidas que incluyan las diferentes pesquerías que acceden a la especie como las artes de pesca (*redes de arrastre, anzuelos, mallas y palangres*) tanto a nivel artesanal como industrial; y también es necesario la realización de talleres con los grupos vinculados con el fin de consolidar una estrategia que permita avanzar en la administración y control de estas especies.

3.2.3. Sector Comercio

La ley 170 de 1994, por medio de la cual se aprueba el Acuerdo por el que se establece la "*Organización Mundial de Comercio (OMC)*", ratificó que la actividad comercial y económica de Colombia, como miembro de la comunidad internacional, debe tender a elevar los niveles de vida de la población, siempre orientando sus políticas económicas de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible y procurando proteger y preservar el medio ambiente. Así mismo incorporó en derecho interno el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio GATT

1994, el cual permite en su artículo XX literales b) y g), que los miembros de la OMC adopten o apliquen medidas que regulen la actividad económica y que sean necesarias para proteger la salud de los animales y para la conservación de los recursos naturales, siempre que no constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificable o una restricción encubierta al comercio internacional.

El Artículo XX del GATT 1994 es incorporado *mutatis mutandi* por los distintos Acuerdos Comerciales ratificados por Colombia; y que la CITES y las decisiones derivadas del Convenio de Washington adoptadas por Colombia, mediante los instrumentos citados en estos considerandos, resultan justificadas por los literales (b) y (g) del Artículo XX del GATT 1994, dada la vulnerabilidad de las especies de tiburones, rayas y quimeras, y la necesidad de incrementar y reforzar las medidas para la conservación de estas especies reduciendo la presión que ejerce la comercialización internacional de estas especies.

3.3. Otros aspectos técnicos relacionados

3.3.1. Características constructivas y operativas de artes de pesca asociada a la pesca incidental de elasmobranquios.

A nivel mundial la pesca es una actividad que se caracteriza por aplicar distintos mecanismos para capturar un recurso en particular según el tipo de pesquería que puede ser mono-específica o multi-específica, en el que modifican de manera continua sus sistemas de extracción que se adaptan al tipo de ambiente, recurso y flota, como estrategia para mejorar el rendimiento de sus capturas (Marrugo *et al.*, 2015). Muchos de estos artes según sus aspectos operativos pueden clasificarse en arte pasivo o activo, o por sus características constructivas que pueden ser arte de anzuelo, redes, trampas entre otros (Fridman y Carrothers, 1986).

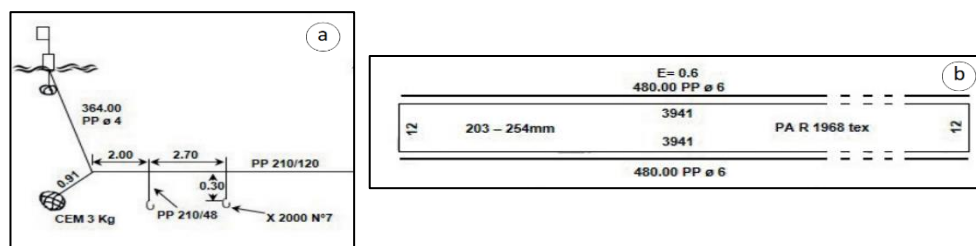


Figura 1. Esquemas de los principales artes de pesca asociadas a la pesca incidental de tiburones. a) Esquema arte de pesca denominado Long line, palangre o espinel, consiste en el amarre de bajantes que incorporan un anzuelo sujetos por nudos o snaps a una línea principal que distan entre bajantes o reinales el doble o tres veces la longitud de este mismo. b) Esquema paño de red empleado en artes de pesca tipo redes de enmalle que consiste en la unión de dos o más paños de red y pueden operar según el comportamiento del recurso ya sea por encierro, arrastre o enmalle. (Altamar y Zuñiga, 2015)

Ahora bien, debido al estado actual de los recursos tanto de interés pesquero como biológicos en el que se ha evidenciado una disminución en la biomasa disponible y biodiversidad (García *et al.*, 2007), se ha generado la necesidad de incorporar medidas de gestión que logren disminuir el impacto hacia los recursos hidrobiológicos. Por ello, se han evaluado alternativas de evaluación para determinar un nivel de selectividad en los artes de pesca teniendo en cuenta sus principales aspectos constructivos y operativos (Millar, 1992; Musyl, 2018).

Así mismo, desde la academia, centros de investigación y entes de control se han realizado aproximaciones sobre el estado actual de los recursos pesqueros y su dinámica poblacional, con fines de aportar al conocimiento general de las especies y generar medidas de gestión y conservación (Lewison *et al.*, 2004). Sin embargo, en muchas pesquerías del mundo se ha evidenciado que existe una cierta incidencia de pesca accesorio y descarte a parte de la pesca objetivo, que en algunos casos las especies capturadas de manera incidental pueden o no tener un valor comercial (Marin *et al.*, 1998).

En contexto y desde el escenario de la pesca en Colombia se ha evidenciado que existe una cierta captura incidental en especies que no son objetivo de pesca, caso particular en aquellas que son vulnerables ante la presión pesquera debido a su baja fecundidad y crecimiento lento (Baum *et al.*, 2003; Navia *et al.*, 2009), tal es el caso de los elasmobranquios (Tiburones y rayas), que por normativa nacional no está permitido la pesca dirigida a cualquier especie de elasmobranquios (*Resolución No. 350 de 2019, Cuotas de pesca*). Por ende, el generar medidas de gestión y objetos de política pesquera para disminuir la incidencia de la pesca de tiburones debe ser evaluado desde la operatividad de los artes de pesca, aspectos constructivos y selectividad, bajo un enfoque de pesca responsable, sostenibilidad de los recursos pesqueros y ordenamiento pesquero (McClanahan y Mangi, 2004).

Otro aspecto a tener en cuenta es la valoración en campo que permita determinar posibles rutas migratorias y áreas de agregación de los elasmobranquios con la finalidad de establecer vedas tanto espaciales como temporales y contribuir a la disminución de la pesca incidental de elasmobranquios en las costas tanto del Caribe como del Pacífico.

3.3.2. Información de soporte (bases de datos)

El mejor soporte para la toma de decisiones orientadas en la administración, gestión y aprovechamiento de los recursos naturales, debe estar basado en la investigación y producción de información técnica y científica de calidad, la cual brinde el sustento y soporte necesario para justificar dichas decisiones. Con base en este principio básico, un punto fundamental se orienta en la necesidad de fortalecer los actuales

sistemas de toma, almacenamiento y procesamiento de los datos y la información estadística sobre recursos pesqueros e hidrobiológicos del país.

En Colombia existen diferentes plataformas para el seguimiento y almacenamiento de la información, para el caso exclusivo de la pesca se cuenta oficialmente con el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano - SEPEC, el cual es la herramienta principal de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP para generar la estadística pesquera nacional y el conjunto de indicadores pesqueros, biológicos y económicos que contribuyen al manejo y ordenación de los recursos pesqueros aprovechados en las aguas marinas y continentales de Colombia.

Desde la AUNAP se menciona que por primera vez la autoridad encargada de la administración de la pesca y acuicultura del país cuenta con un sistema unificado y estandarizado de recolección, análisis y difusión de la información estadística pesquera del país. El SEPEC es competencia de la misión institucional de la AUNAP que está enmarcada desde la Ley 13 de 1990 donde se indica que *"la autoridad tendrá a su cargo el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano, SEPEC, que comprenderá los procesos de recolección, ordenamiento, análisis y difusión de la información estadística."*

Como una iniciativa de la AUNAP, el desarrollo del SEPEC es producto del primer esfuerzo interinstitucional donde convergen las experiencias de los grupos de investigaciones de la Universidad del Magdalena y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR) que vienen trabajando en el sector pesquero por más de 30 años. Es así que a través de los convenios de cooperación No. 005 de 2012 entre la Universidad del Magdalena y la AUNAP, y el No. 0007 de 2012 entre el INVEMAR y la AUNAP, se inició una nueva etapa en la organización de la información de la estadística pesquera del país.

Desde que se iniciaron los procesos de socialización del SEPEC, diferentes instituciones académicas, investigativas, ONG's y del sector administrativo de los recursos pesqueros e hidrobiológicos del país, incluso la FAO, reconocen al SEPEC como la herramienta que se estaba esperando por décadas para unificar los criterios de recolecta, sistematización y procesamiento de datos pesqueros. No obstante, aún hace falta mejorar y fortalecer muchos de los procedimientos de manejo y desarrollo de la herramienta que permita generar una continuidad en el tiempo de toma, manejo y procesamiento de información para identificar datos actualmente no muy claros por especie, como sus capacidades de aprovechamiento, datos de mortalidad por pesca, rendimientos máximos sostenibles entre otros.

Por el lado del sector ambiente se encuentra el Sistema de Información Pesquera de Invemar – SIPEIN, la cual menciona la entidad a cargo, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR, que es una herramienta para



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

evaluar y diseñar estrategias de ordenamiento pesquero, con énfasis en los impactos ecológicos de las pesquerías artesanales con capacidad para generar indicadores pesqueros como la talla media de captura, el potencial económico de la pesca y el desempeño de las pesquerías.

Con base en esto a pesar de contar con dichas plataformas, existen limitantes presupuestales y logísticas que impiden la mejor aplicabilidad y aprovechamiento de estas herramientas. Es así que se evidencia la necesidad de fortalecer el Sistema Estadístico Pesquero de Colombia- SEPEC- de la AUNAP-y el Sistema de Información Pesquera del INVEMAR- SIPEIN, como principales herramientas de manejo de la información pesquera en el país.

3.3.3. Control y vigilancia

Otro aspecto transversal respecto a la efectividad de medidas para el seguimiento y conservación de estas especies de peces cartilaginosos, responde a temas de control y vigilancia, desafortunadamente en el país es evidente que existe un mercado ilegal de subproductos de aletas de tiburón.

Desde el trabajo que hace la Policía Nacional y su articulación con la Organización Internacional de Policía Criminal – INTERPOL, se han emitido Notificaciones moradas como la N° de control: P-897/8-2019, donde se evidencian casos puntuales de decomisos y tráfico de aletas de tiburón a pequeña escala, los cuales corresponde a una mínima fracción de la comercialización ilegal que no se evidencia. No obstante, desde Minambiente se ha contado con información de diferentes fuentes internacionales como el Departamento de Comercio de Estados Unidos a través de la National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, la FAO entre otras, que se han venido realizando incautaciones esporádicas y existe una aparente comercialización de productos de la biodiversidad provenientes de Colombia por no presentar sus respectivos permisos, donde las aletas de tiburones listados en CITES como el tiburón oceánico de puntas blancas (*Charcharhinus longimanus*) entre otras especies de condriictios presenta importantes volúmenes en decomisos y tráfico anual.

Por todo lo anterior, se hace evidente que los mecanismos de control y vigilancia orientados al seguimiento de la pesca ilegal y capturas de peces condriictios y su comercialización especialmente a nivel internacional deberán fortalecerse de manera importante.

3.3.4. Otras actividades



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

Dada la importancia de estas especies para la salud de los ecosistemas marino costeros del país, desde Minambiente se han adelantado esfuerzos encaminados a mantener, conservar y aprovechar de manera adecuada y sostenible estas especies. A continuación, se presentan algunas de las actividades desarrolladas.

Algunos de los principales espacios realizados en Colombia en cuanto al manejo y conservación de tiburones y rayas, los cuales se vienen realizando desde el 2012 (con un aproximado de más de 21 actividades diferentes, incluyendo talleres, capacitaciones y grupos de trabajo), enfocadas en la conservación y manejo de tiburones en Colombia por medio de representantes de CITES, FAO, herramientas como el software ISHARKFIN, detallando algunos de estos a continuación:

- ✓ Participación en la revisión y generación de grupos de trabajo interinstitucionales para la evaluación e inclusión de especies como el tiburón de puntas blancas oceánico *Carcharhinus longimanus*, en apéndice II de la CITES
- ✓ Taller Internacional de Tiburones listados en CITES: "*articulación de experiencias y estrategias para implementar la inclusión de especies en el Apéndice II*": La conferencia se llevó a cabo en Santa Marta entre el 25 y 27 de noviembre de 2014, 72 representantes de la CITES, la pesca, las autoridades aduaneras y otros expertos de 26 países (Alemania, España, China, Indonesia, Estados Unidos de América, México, Guatemala, El Salvador, Antigua y Barbuda, Granada, República Dominicana, Cuba, Belice, Honduras, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Surinam, Brasil, Ecuador, Perú, Chile, Uruguay, Argentina y Colombia). En los tres días de taller, diferentes países presentaron sus experiencias en términos de resultados de extracción de conservación, comerciales y de extracción no perjudicial para las especies de tiburones que figuran en el Apéndice II. También se realizó un ejercicio de identificación de especies mediante aletas de tiburón y el análisis de la experiencia y / o estudios de casos sobre los procedimientos de extracción no perjudicial.
- ✓ Desarrollo de diferentes fases de identificación de tiburones CITES II, usando réplicas de aletas y claves dicotómicas desarrolladas para esto, dirigidas al control y monitoreo de las instituciones (AUNAP, Aduanas, ICA, las CAR, policía ambiental) en las ciudades más importantes con una alta comercialización, y reportes de CITES. Para esta capacitación se desarrolla una guía de identificación.
- ✓ Red Nacional de tiburón taller de actualización celebrado en Santa Marta en noviembre de 2015.
- ✓ Taller de capacitación sobre el uso de la herramienta ISHARKFIN, desarrollado por la FAO para la identificación de tiburones a través de sus aletas.
- ✓ La reunión web del Grupo de tiburón: Colombia anfitrión de una reunión virtual el 5 de noviembre en la que los países miembros presentan sus hallazgos, los avances y las iniciativas que se están llevando a cabo a nivel nacional, en



relación con el trabajo realizado en el taller de tiburón. 18 miembros fueron invitados y sólo 12 asistieron a esta reunión.

- ✓ Reunión de revisión de especies de tiburones en el Libro rojo de peces marinos de Colombia (noviembre 2015)
- ✓ Encuentro virtual de miembros del grupo de tiburones en marco de CITES (noviembre 2015).
- ✓ Se realizó y participó en el taller de construcción de propuesta de los dictámenes de extracción no perjudicial (DENP en noviembre de 2016).
- ✓ Se realizó el taller de capacitación de identificación de tiburones a través de sus aletas programa Isharkfin de la FAO (septiembre de 2016).
- ✓ Como Presidente del Comité de Seguimiento del PAN Tiburones Colombia, se desarrollaron las reuniones de seguimiento, se realizaron los informes y en marco del cumplimiento de la sentencia y/o Fallo de Acción Popular (Sentencia del 5 de mayo de 2011, EXP No. 88-001-23-31-000-2011-00009-00) del juzgado Contencioso Administrativo del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se envió el informe de actividades realizadas por las entidades nacionales (2016).
- ✓ En marco de la ejecución del Convenio 347 de 2016 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Organización No Gubernamental (ONG) World Wildlife Fund, (WWF-Colombia), cuyo objeto es: Aunar esfuerzos encaminados a la implementación de medidas de manejo y conservación de los recursos acuáticos marinos y costeros, a través de actividades sensibilización, socialización, divulgación y concientización a escala local, regional y nacional. Se realizaron las siguientes actividades enfocadas a la conservación de las especies amenazadas, incluidos a los Tiburones, Rayas y Quimeras:
 - Talleres de Sensibilización y Lúdicos.
 - Murales
 - Videoclip musical
 - Cuñas radiales
 - Boletines de Prensa
- ✓ Talleres para la construcción de una propuesta de modificación de los códigos arancelarios con énfasis en especies que fueron incluidas en el Apéndice II aprobados en la COP 16 y 17 de CITES.
- ✓ Se participó en el Taller sobre Metodologías de Evaluación de Riesgo para Especies Marinas incluidas en el apéndice II de la CITES, en Guatemala, 27 y 28 de junio del 2017, en este espacio se participó de manera conjunta con el Invermar para la evaluación de metodologías enfocadas de la creación y estructuración de DENP nacionales.

Adicionalmente, se han creado y participado en los siguientes comites:



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

- Comité de Especies Amenazadas: Mediante la Resolución 1218 de 2013 "Por la cual se reglamenta la conformación y el funcionamiento del Comité Coordinador de Categorización de las Especies Silvestres Amenazadas en el territorio nacional".
- Comité de Seguimiento PAN Tiburones: Mediante Resolución 0272 de 2014 "Por la cual se crea y reglamenta el Comité de Seguimiento del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia – PAN Tiburones Colombia".

Por otro lado, como una estrategia de control y seguimiento de los productos y subproductos de tiburones, se ha generado un desdoblamiento arancelario para especies CITES de tiburones, como herramienta de trazabilidad y seguimiento:

- ✓ **Decreto 2153 de 2016**: Por el cual se adopta el arancel de aduanas y otras disposiciones.
 - Se incluye el desdoblamiento arancelario para tiburones listadas en CITES II como el tiburón oceánico de puntas blancas (*Charcharhinus longimanus*), tres especies de tiburones martillo (*Sphyrna lewini*, *S. mokarran* y *S. zygaena*) y el tiburón sardinero (*Lamna nasus*) resultado de la CoP 16 del 2013.
 - En 2017, se construyó una propuesta de Desdoblamiento de Códigos Arancelarios, teniendo en cuenta las especies de Tiburones enlistadas en el Apéndice II en la COP 17 de CITES y las Rayas enlistadas en el mismo Apéndice en las COP 16 y 17.
- ✓ **Decreto 1515 de 2019**: Por el cual se modifica temporalmente el arancel de aduanas.
 - Se incluye nuevos desdoblamientos para especies ornamentales, donde se incluyen rayas de agua dulce de la familia **Potamotrygonidae**, principales condrictios objeto de comercio para acuarios de agua dulce.
 - Se adicionaron en dicha modificación el Tiburón sedoso (*Carcharinus falciformis*), Tiburones zorro (*Alopias vulpinus*, *A. pelagicus* y *A. superciliosus*), Mantas de la subfamilia Mobulinae (*Manta spp* y *Mobula spp*)

No obstante, lo anterior, es fundamental continuar con estos esfuerzos de manera continuada en el tiempo, orientado un enfoque sobre la sensibilización y desincentivo de las capturas de peces cartilaginosos en todo el país.



4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con base en las anteriores consideraciones, y reconociendo el estado actual y su vulnerabilidad de varias de las poblaciones de las especies de tiburones, rayas y quimeras, y acogiendo el principio precautorio y el código de conducta para la pesca responsable de la FAO se hace necesario incrementar y reforzar las medidas para su conservación como:

(I) reducir la presión que ejerce la comercialización internacional de estas especies, a través de la prohibición de la exportación, importación y reexportación de los especímenes y subproductos de peces condricios;

(II) evaluar y regular artes de pesca orientados en reducir los volúmenes de capturas incidentales en la pesca industrial;

(III) prohibir el ejercicio de prácticas pesqueras no adecuadas

- Continuar y mejorar la recolección de datos sobre pesquerías y comercio a nivel de especie, en particular con respecto a las especies incluidas en los apéndices de la CITES, fortaleciendo los instrumentos de seguimiento de la actividad pesquera, así como el Sistema Estadístico Pesquero de Colombia- SEPEC de la AUNAP, y el Sistema de Información Pesquera del INVEMAR- SIPEIN
- Fortalecer de manera importante el seguimiento, estrategias y mecanismos que establezcan acciones de control y vigilancia efectivos, para asegurar la trazabilidad de productos legales y la identificación de comercio ilegal de especies de condricios.
- Fortalecer y promover de manera continua (Corto, mediano y largo plazo) mecanismos de sensibilización orientados a públicos objetivo en todos los niveles (comercio, pesquero y población civil) sobre la necesidad e importancia de manejo, conservación y preservación de peces condricios.
- Promover la articulación interinstitucional nacional y el intercambio de experiencias a nivel internacional en el conocimiento sobre los medios forenses para identificar de manera efectiva, fiable y rentable los productos y subproductos provenientes de peces condricios con especial énfasis en el comercio a nivel internacional.
- Promover desde los alcances de Colombia como país parte de diferentes convenios y otros escenarios internacionales, con especial énfasis en Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera - ORPS, generar a través de los respectivos mecanismos para que diseñen y mejoren los métodos para evitar la pesca incidental de peces condricios y reducir su mortalidad, inclusive

examinando la selectividad de artes de pesca y mejorando las técnicas para liberar los ejemplares vivos.



5. BIBLIOGRAFÍA

- Altamar, J. y H. Zúñiga. 2015. Cuantificación de unidades económicas de pesca y caracterización de artes y embarcaciones de pesca artesanales en Colombia. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 62 p.
- Amorim, A.F., Arfelli, C.A. and Fagundes, L. 1998. Pelagic elasmobranchs caught by longliners off southern Brazil during 1974-97: an overview. *Marine and Freshwater Research* 49: 621-632.
- Arfelli, C.A. and Amorim, A.F. 1994. Shark fishery from Santos - SP longliners off south and southeast off Brazil. Indo-Pacific Fish Conference. Proceedings, Fourth Indo-Pacific Fish Conference: 173-186. Bangkok, Thailand.
- Ayala (2014) First assessment of Mobulid rays fishery in Peru. Asociación Peruana para La Conservación de la Naturaleza (APECO). Final Project Report to the Save Our Seas Foundation.
- Bauchot, M.L. 1987. Raies at autres batoidés. In: M. Fisher, M. Schneider and M.-L. Bauchot (eds), *Fiches FAO d'Identification des Espèces pour les Besoins de la Pêche. Méditerranée et Mer Noire. Zone de Pêche 37. Revision 1. II*, pp. 847-885. FAO, Rome.
- Baum, J.K., Myers, R.A., Kehler, D.G., Worm, B., Harley, S.J. and Doherty, P.A. 2003. Collapse and conservation of shark populations in the Northwest Atlantic. *Science* 299: 389-392.
- Berrondo, L., Pons, M., Forselledo, R., Miller, P. and Domingo, A. 2006. Distribución espacio-temporal y composición de tallas de *Alopias superciliosus* y *A. vulpinus* observados en la flota palangrera Uruguaya en el océano atlántico (2001-2005). *Col. Vol. Sci. Pap.* 60(2): 566-576.
- Bonfil, R. 1994. Overview of world elasmobranch fisheries. FAO Fisheries Technical Paper 341. FAO, Rome.
- Chasqui V., L., A. Polanco F., A. Acero P., P.A. Mejía-Falla, A. Navia, L.A. Zapata y J.P. Caldas. (Eds.). 2017. Libro rojo de peces marinos de Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Invemar, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Serie de Publicaciones Generales de INVEMAR # 93. Santa Marta, Colombia. 552 p.

- Chen, C.-T., Liu, K.-M. and Chang, Y.-C. 1997. Reproductive biology of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus* (Lowe, 1939) (Chondrichthyes: Alopiidae), in the northwestern Pacific. *Ichthyological Research* 44(3): 227-235.
- Clarke, S., Milner-Gulland, E.J. and T. Bjørndal. 2007. Social, economic, and regulatory drivers of the shark fin trade. *Marine Resource Economics*. 22: 305–327.
- Clarke, S.C., McAllister, M.K., Milner-Gulland, E.J., Kirkwood, G.P., Michielsens, C.G.J., Agnew, D.J., Pikitch, E.K., Nakano, H. and Shivji, M.S. 2006. Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets. *Ecology Letters* 9: 1115-1126.
- Clò S., Bonfil, R. and de Sabata, E. 2008. Additional records of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus*, from the central and eastern Mediterranean Sea. *JMBA2 Biodiversity Records*.
- Clò, S., Bonfil, R. and de Sabata, E. 2005. First record of the bigeye thresher shark, *Alopias superciliosus*, from the eastern Mediterranean Sea. 9th Elasmobranch Association meeting. Principato di Monaco.
- FAO, 2002. Estado mundial de la pesca y la acuicultura 2002. 150 p
- García, C.B., Duarte, L.O., Altamar, J. y Manjarrés, L. 2007. Demersal fish density in the upwelling ecosystem off Colombia, Caribbean Sea: Historic outlook. *Fisheries Research* 85(1-2): 68-73
- Fridman, A. y Carrothers, P. 1986. Calculations for fishing gear designs. Fishing Manuals Food and Agriculture Organization, FAO
- IMARPE 2014. Boletín Informativo Pesquero abril 2014 No. 9, Instituto del Mar del Perú Laboratorio Costero de Tumbes.
- Inter-American Tropical Tuna Commission, 2014. Tunas and billfishes in the eastern Pacific Ocean in 2012. Fishery Status Report No. 12.
- Llanos, J., Inga, C., Ordinola, E. y Rujel, J. 2010. Investigaciones Biológicas Pesqueras en la Región Tumbes, Perú. 1996 – 2005. Informe IMARPE 37 (3-4): 95-112.
- Marrugo, C., Altamar, J., Duarte, L. O. 2015. Caracterización tecnológica e índices de captura de elasmobranchios, con redes de enmalle que incorporan

- anzuelos, utilizadas en el golfo de Salamanca (Caribe colombiano). *Intropica*, 84-92.
- Marín, Y. H., Brum, F., Barea, L. C., & Chocca, J. F. 1998. Incidental catch associated with swordfish longline fisheries in the south-west Atlantic Ocean. *Marine and Freshwater Research*, 49(7), 633-639.
- Millar, R. B. 1992. Estimating the size-selectivity of fishing gear by conditioning on the total catch. *Journal of the American Statistical Association*, 87(420), 962-968.
- Mejía & Navia 2019. Checklist of marine elasmobranchs of Colombia, *Universitas Scientiarum*, 24 (1): 241-276, 2019. doi: [10.11144/Javeriana.SC24-1.come](https://doi.org/10.11144/Javeriana.SC24-1.come)
- Muñoz L. A., 2011. Familia Alopiidae. En: Guía para la identificación de especies de tiburones, rayas y quimeras de Colombia. Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA; Gobernación de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Fundación SQUALUS, 2011. p. 11-19.
- Musyl, E. G. M. C. M. 2018. Effects of pelagic longline hook size on species-and size-selectivity and survival.
- McClanahan, T. R., & Mangi, S. C. 2004. Gear-based management of a tropical artisanal fishery based on species selectivity and capture size. *Fisheries Management and Ecology*, 11(1), 51-60.
- Okamoto, H y Bayliff W. 2003. Análisis de la pesquería palangrera japonesa de atunes y peces picudos en el océano Pacífico oriental, 1993-1997. Vol 22 nº 4 pag 389- 423
- Puentes, V., A. F. Navia, P. A. Mejia-Falla, J. P. Caldas, M. C. Diazgranados y L. A. Zapata Padilla (Eds). 2009. Avances en el conocimiento de tiburones, Rayas y quimeras de Colombia. Fundación SAQUALUS, Ministerio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, Instituto Colombiano Agropecuario, COLCIENCIAS, Conservación Internacional, WWF Colombia, 245 p.
- Ward, P. and Myers, R.A. 2005. Shifts in Open Ocean fish communities coinciding with the commencement of commercial fishing. *Ecology* 86(4): 835-847.



El ambiente
es de todos

Minambiente



El campo
es de todos

Minagricultura



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"

Ward, P., and R. A. Myers 2005. Shifts in open-ocean fish communities coinciding with the commencement of commercial fishing. *Ecology* 86:835–847. <http://dx.doi.org/10.1890/03-0746>

Western and Central Pacific Fisheries Commission. 2013. "Conservation and Management Measures for Silky Sharks," Conservation and Management Measures 2013-08, http://www.wcpfc.int/system/files/CMM%202013-08%20CMM%20for%20Silky%20Sharks_0.pdf

White, E. R., Myers, M. C., Flemming, J. M. and Baum, J. K. 2015. Shifting elasmobranch community assemblage at Cocos Island—an isolated marine protected area. *Conservation Biology*. doi: 10.1111/cobi.12478

WildAid, 2001. "The end of the line? Global threats to sharks". San Francisco. 2001. 64p.

Recursos electrónicos

- <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-capture-production/query/en> <http://www.fao.org> (consultado el 25 noviembre 2019)
- <http://animals.howstuffworks.com/fish/shark-fishing.htm>
- <http://www.cnn.com/2008/WORLD/asiapcf/12/10/pip.shark.finning/index.htm>