



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



MINAMBIENTE

INFORME NACIONAL

SHARKS MOS2

15-19 de Febrero de 2016

San José, Costa Rica

(CMS/Sharks/MOS2/Doc.12.1)

De conformidad con el párrafo 15 b del Memorando de Entendimiento MdE, cada Signatario deberá tratar de proporcionar a la Secretaría un informe nacional periódico sobre la aplicación de este MdE y su Plan de Conservación; según la última reunión, la Secretaria propuso que los informes tuviesen una frecuencia trienal. La proyección del informe será examinado en la primera reunión del Comité Asesor (AC1), inmediatamente antes de la MOS2. Las recomendaciones del Comité Asesor se presentan en el documento **CMS/Sharks/MOS2/Doc.13.1**; para la reunión se invita a los signatarios a Anotar y Tener en cuenta las recomendaciones de la AC1 que se presentara en el documento **CMS/Sharks/MOS2/Doc.13.2**. Se invita también a considerar la posibilidad de la presentación de informes en línea como un *modus operandi* para la presentación de informes nacionales y a acordar la frecuencia y el calendario de presentación de informes nacionales.

I. Información general

Año	País
2016	Colombia

Informe presentado por:

Nombre	Andrea Ramírez Martínez
Título	Directora de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos
Institución	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Dirección	Calle 37 No 8 – 40. Bogotá, Colombia
Correo electrónico	aramirez@minambiente.gov.co
Teléfono/fax	Conmutador (571) 3323400
Sitio web	www.minambiente.gov.co
Fecha de presentación	02/03/2016

II. Resumen de las actividades o programas relacionados con el MdE sobre los tiburones

La República de Colombia, ha firmado el Memorando de Entendimiento sobre la Conservación de Tiburones Migratorios en Bogotá el 4 de octubre de 2013. En consecuencia, al 1 de noviembre de 2013 el número total de signatarios ha ascendido a 27. El MdE ha estado en vigor desde el 1º de marzo de 2010. La señora Luz Helena Sarmiento Villamizar Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la época, firma un memorando de entendimiento sobre la conservación de tiburones migratorios.

Calle 37 No. 8 – 40 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres

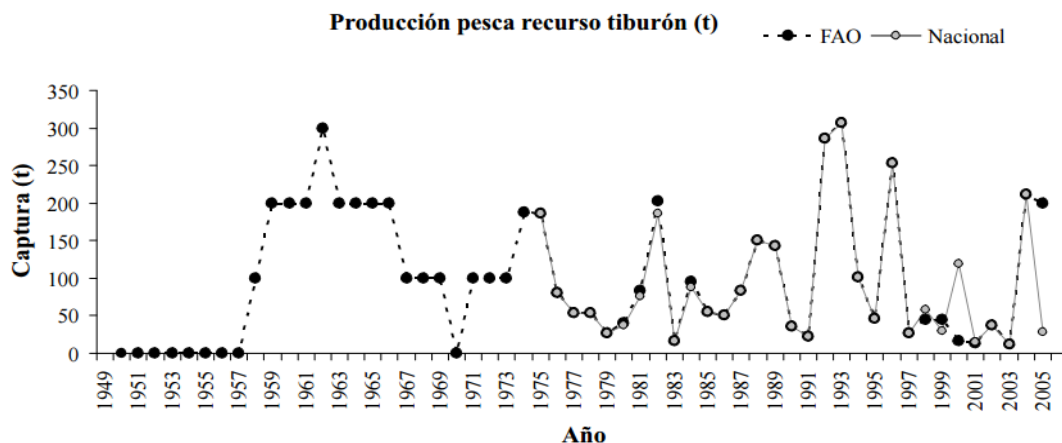


III. Información general de datos sobre los tiburones en su país

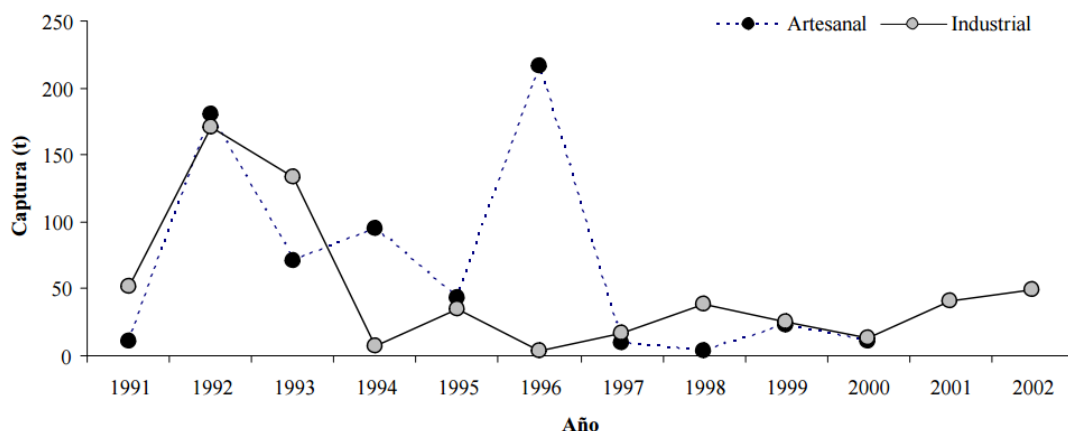
1. ¿Qué políticas y legislaciones nacionales se están aplicando en su país en lo que respecta a la gestión y la conservación de los tiburones?

La Resolución 1633 de 2007 emanada por el INCODER, la cual prohíbe el aleteo de tiburón en Colombia. La Resolución 3333 de 2008 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, prohíbe el ejercicio de la pesca industrial o artesanal dirigida a la captura de tiburón en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; las rayas dulceacuícolas se articulan con regulaciones referentes al comercio y explotación de especies de interés ornamental, específicamente con la Resolución 3532 de 2007 del INCODER, por la cual se expiden normas para el ejercicio, administración y control de la actividad pesquera comercial ornamental precisando las especies ícticas ornamentales aprovechables comercialmente. Colombia cuenta con un marco normativo y administrativo para regular la pesca comercial con fines ornamentales que, para el caso específico de la *Potamotrygon motoro* y *Potamotrygon schroederi*, obliga a que su pesca y demás actividades pueden realizarse únicamente con la obtención de los permisos y autorizaciones respectivos emitidos por la Autoridad Pesquera (Resolución 3532 de 2007). Se establece cuotas globales de pesca anuales para diferentes especies de uso ornamental, entre ellas la familia *Potamotrygonidae* (Resolución 0301 de 2011). En la Resolución 744 DE 2012 se prohíbe la captura dirigida a tiburones, rayas y quimeras en el territorio nacional marino costero, se reglamenta el arte de pesca denominado palangre y artes similares de anzuelo en embarcaciones de bandera nacional y embarcaciones de bandera extranjera afiliadas a empresas colombianas; en la Resolución 1124 del 2013 se adopta el Plan Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia – PAN Tiburones Colombia-; la Resolución 0272 del 2014 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 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.

Grafica 1. Producción histórica de la pesca del recurso tiburón para el Caribe Colombiano entre 1995 a 2005 con información registrada en la FAO, y entre 1975 a 2005 con los datos registrados a nivel nacional (Inderena, Inpa, Incoder). (Juan Pablo Caldas 2009).



Grafica 2. Producción anual del recurso en la costa caribe colombiana procedente de la pesca industrial y artesanal y captura promedio mensual de la flota industrial de arrastre de camarón (Juan Pablo Caldas 2009)



En Colombia se ha identificado una importante reducción de este recurso entre 1970 y 2001, concomitante con el incremento en el esfuerzo de pesca de arrastre de camarón (García 2007), y una clara disminución de la población entre la biomasa de peces Condriktios y peces óseos de 0,35 a 0,09 que pone de manifiesto la mayor vulnerabilidad de este recurso (Vivas -Muñoz 2008). Solo se cuenta con estadísticas pesqueras registradas por las instituciones gubernamentales encargadas del manejo de los recursos pesqueros y con la información derivada de algunos estudios independientes en localidades geográficas específicas, peor no se tienen registros formales y completos de zonas y artes de pesca exclusivos a la extracción de tiburones y rayas, ni la información del esfuerzo pesquero dirigido hacia dicho recurso, por lo cual es incierto el número de individuos y volúmenes que se extraen en la región (J. Caldas 2006).

2. Presencia y actuales tendencias poblacionales de las especies en las aguas nacionales de su país:



Para el Pacífico colombiano que incluye la zona insular, se relacionaron 36 especies de condricios (25 tiburones y 11 rayas) asociadas a las capturas de la región y para el Caribe continental de Colombia, se relacionan 33 especies de condricios (24 tiburones y 9 rayas) relacionadas en las capturas de la región (J. E.-G.-B. Caldas 2010). Los datos existentes son insuficientes. Adjunto se encuentra un documento en Excel donde se relacionan diez especies incluidas en el Anexo 1, sin embargo tan solo cuatro de las diez especies cuentan con información de tallas, conservación y madurez sexual.

3. ¿Ha determinado su país esferas de investigación prioritarias y lagunas de datos?

X Sí ☐ No

a) ¿Qué áreas se han priorizado?

En el Caribe Colombiano como la Isla de San Andrés y Providencia, y en el Pacífico Colombiano en las islas de Malpelo y Gorgona

b) ¿Qué progresos se han realizado en las áreas de prioridad?

Resolución 3333, Artículo Primero ICA: PROHIBIR el ejercicio de la pesca industrial y artesanal dirigida a la captura de tiburones en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en todas sus modalidades. Se capturaban 13 especies de tiburón.

La fundación Malpelo y otros Ecosistemas Marinos tiene entre otras la labor de apoyar la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia para el manejo y conservación del SFF (Santuario Fauna y Flora) Malpelo, y otras áreas marinas protegidas. Ellos lideran las investigaciones científicas que se realizan en el área, con el fin de reunir la información necesaria que permita fundamentar las decisiones de manejo para su conservación y gestión de recursos económicos, logísticos y humanos para fortalecer el manejo, control y protección de los ecosistemas y especies marinas.

c) ¿Cuáles son los principales obstáculos?

- ☐ Competencias poco claras;
- ☐ Falta de recursos financieros;
- ☐ Falta de capacidad institucional;
- ☐ Falta de conocimientos institucionales;
- X Falta de datos/información científicos;
- ☐ Otros

4. Está su gobierno compilando datos pertinentes, mejorando los conocimientos ecológicos y/o realizando estudios de referencia sobre las especies incluidas en el Anexo 1:

- ☐ Demografía de la población; (definida como tamaño, dinámica, estructura y abundancia)
- ☐ Estaciones críticas;
- ☐ Fases críticas de la vida
- X Hábitats marinos fundamentales;
- X Área de distribución;

- X Corredores de migración;
- X Comportamiento y ecología;
- X Amenazas a la conservación
- X Determinación de las especies que son muy vulnerables a las actividades humanas y la pesca;

De las especies del Anexo 1, se presenta la información en la siguiente tabla.

Nombre científico	Nombre FAO	Distribución geográfica	Hábitat y profundidad	Reproducción	Estado de Conservación IUCN	Talla mínima de nacimiento	Talla máxima	Talla de madurez sexual
<i>Alopias superciliosus</i>	Bigeye thresher	Norte de Chile	Pelágico 0 - 50 m	Viviparia aplacentaria c/ovofagia	NL	106 cm	480 cm	180 cm (M) 214 cm (F)
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Silky shark	Isla de Pascua	Pelágico 0 - 500 m	Viviparia placentaria	NL	73 - 87 cm	350 cm	210 cm (M) 225 cm (F)
<i>Alopias vulpinus</i>	Thintail thresher	De Antofagasta a Valdivia	Pelágico 0 - 550 m	Viviparia aplacentaria c/ovofagia	DD	140 - 150 cm	760 cm	184 cm (M) 226 cm (F)
<i>Cetorhinus maximus</i>	Basking shark	Coquimbo al Cabo de Hornos	Pelágico 0 - 570 m	Viviparia aplacentaria c/ovofagia	VU	120 - 200 cm	900 cm	500 cm (M) 810 cm (F)
<i>Sphyrna lewini</i>		Mares del Caribe y Pacífico Colombiano	Pelágico 0-400 m	Vivipara placentaria	EN		240 cm	192 cm (M) 204 cm (F)

En un estudio de *Sphyrna lewini* sobre movimientos verticales y horizontales, fueron registrados utilizando telemetría satelital en las islas de Malpelo y Cocos en marzo de 2006, 2007 y 2008 en la isla Malpelo, y en la isla de Cocos en junio de 2008. El estudio demostró que los tiburones se movieron entre las islas del Pacífico Oriental Tropical y realizaron movimientos regionales desde Malpelo hacia el sur de Cocos y sobre la cordillera Dorsal de Malpelo; los tiburones nadaron principalmente en aguas someras (0-10 m) durante el periodo de aguas frías, e invirtieron más tiempo en ámbitos de profundidad mayores (>100 m) durante la noche.

Estudios como los de Bohórquez Herrera sobre los aspectos biológicos y pesqueros de nueve especies de tiburones (*Squatina californica*, *Squatina sp.*, *Heterodontus mexicanus*, *Mustelus spp.*, *Carcharhinus leucas*, *C. limbatus*, *C. porosus*, *Rhizoprionodon longurio* y *Sphyrna lewini*) y cinco de rayas (*Raja velezi*, *Zapteryx xyster*, *Dasyatis longa*, *Aetobatus narinari* y *Rhinoptera steindachneri*) capturados con espinel y calabrote en el Parque Nacional Natural Gorgona y su área de influencia en los años 2004 y 2005; muestra que la mayor CPUE en número de individuos para *Mustelus spp.* seguido de *D. longa*, la cual presentó los valores más altos de CPUE en biomasa, siendo estas dos, las únicas especies que por su número de individuos permitieron el análisis de los aspectos biológico. El estudio indica que existe una tendencia de los elasmobranchios a reproducirse hacia el segundo semestre del año sugiriendo para *Mustelus spp.* un ciclo reproductivo de al menos 10 meses (junio a marzo). Bohórquez Herrera concluye en su estudio que el espinel es un arte selectivo para *Mustelus spp.* pero no para *D. longa*; el calabrote por su parte, mostró ser un arte mucho más selectivo y por ende más sostenible para las poblaciones de la raya



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



látigo coluda. Se ha encontrado que *Rhizoprionodon porosus* es la especie más representativa en las capturas artesanales en Isla Fuerte en el Caribe Colombiano, a partir del seguimiento de un grupo de pescadores que dirige sus actividades a la extracción de dicho recurso (Orozco-Velasquez 2005).

Se ha generado información detallada sobre aspectos reproductivos, alimentarios, temporalidad, métodos de extracción y comercialización de peces batoideos capturados en la región de Santa Marta (Grijalba-Bendeck 2007). Estudios sobre el aprovechamiento socioeconómico y cultural de rayas en la zona costera del departamento del magdalena (Gaitan-Espitia 2008). Identificación de zonas en la ecorregión Tayrona con significativas frecuencias de individuos juveniles y hembras grávidas en las capturas (Gaitan-Espitia 2008) y la descripción detallada de la pesquería de elasmobranchios para el sector de la ciénaga grande de Santa Marta con aportes sobre precios de comercialización de las principales especies (Gaitan-Espitia 2008)

Aunque no están incluidas en el Anexo 1 *Triaenodon obesus* y *Carcharhinus galapagensis*, recientemente en el XVI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar - COLACMAR y XVI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar del 18 al 22 de octubre 2015, Santa Marta – Colombia, Sandra Bessudo representando la Fundación Malpelo presentó un trabajo titulado “Primer acercamiento para estimar patrones de movimiento y residencia del tiburón aletí-blanco (*Triaenodon obesus*) y el tiburón galápagos (*Carcharhinus galapagensis*) en el Santuario de Fauna y Flora Malpelo utilizando telemetría acústica” Los resultados hasta la fecha sugieren que *T. Obesus* puede ser una especie residente mientras *C. galapagensis* sería una especie migratoria.

¿Tienen ustedes planes futuros de elaboración de programas de recopilación de datos e investigación?

☒ Sí ☐ No

¿Cuáles son los obstáculos?

- ☒ Falta de recursos financieros;
- ☐ Falta de capacidad institucional;
- ☐ Falta de datos;
- ☐ Prioridades alternativas
- ☐ Otros

5. ¿Están sus datos científicos y técnicos a disposición del público?

☒ Sí ☐ No

IV. PESCA

6. Indique si su gobierno ha establecido planes normalizados de seguimiento y presentación de informes sobre la pesca

☒ Sí ☐ No



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



Las actividades pesqueras están prohibidas al interior de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (Artículo 30 del Decreto Reglamentario 622 de 1977), y que corresponde a Parques Nacionales Naturales de Colombia la administración y manejo de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como el otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados a las áreas del Sistema de Parques (Decreto Ley 3572 de 2011). En el caso de San Andres y Providencia, para el año 2014 la captura en kilogramos de tiburones rayas y quimeras fue de 18, 663 Kilogramos; y para el año 2015 aumento la captura a 27,282 kilogramos. En Colombia no se cuenta con información cierta sobre el número de pescadores artesanales; sin embargo, se estima que existen cerca de 120.000 pescadores artesanales, de los cuales 100.000 son permanentes y de su actividad dependen familias compuestas en promedio por cinco personas. La pesca artesanal marítima en el Caribe y el Pacífico la desarrollan cerca de 40.000 pescadores. Las embarcaciones artesanales son de dimensiones pequeñas (2,5 a 15 m de eslora), empleando una gran variedad de artes de pesca; entre los más utilizados se pueden mencionar las: redes de enmalle, redes de cerco, redes de tiro (chinchorro), redes de arrastre (changa), las líneas de mano, los palangreras trampas. Para el Caribe continental de Colombia, se relacionan 33 especies de condrictios (24 tiburones y 9 rayas) relacionadas en las capturas de la región y Para el Pacífico colombiano que incluye la zona insular, se relacionaron 36 especies de condrictios (25 tiburones y 11 rayas) asociadas a las capturas de la región (J. E.-G.-B. Caldas 2010).

No Se han identificado zonas exclusivas para la pesca del recurso tiburón y raya en el caribe continental colombiano, ya que este es extraído en la mayoría de los casos por operaciones pesqueras multiespecíficas; sin embargo (Gomez-Canchong.P. 2004) reconocen a la región marino costera del departamento de la guajira como una zona de significativa capturas en peces batoides. Se reconocen las localidades de isla fuerte en Córdoba, bocas de ceniza en Barranquilla, Ciénaga y Tasajera en la Ciénaga grande de Santa Marta, con Taganga en el sector de Santa Marta, arrecifes en el parque natural Tayrona y Manaure y cabo de la vela en la Guajira como los puntos donde se desarrolla una pesca dirigida a la extracción de peces elasmobranquios (Gaitan -Espitia 2008).

La **Resolución 087 de 2013 de la AUNAP**, por el cual se establece el Programa de Observadores Pesqueros de Colombia (POPC), fue creado como herramienta estratégica para recopilar información técnica y científica sobre capturas objetivo e incidentales de las diferentes pesquerías del país, estableciendo observadores a bordo o en puerto, dependiendo de la escala de la pesquera (grande, mediana o pequeña), las características y la dinámica de las mismas.

Decreto Reglamentario 2256 de 1991. “La autoridad pesquera tendrá a su cargo el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano, que comprenderá los procesos de recolección, ordenamiento, análisis y difusión de la información estadística.” El Sistema Estadístico Pesquero Colombiano –SEPEC–, desarrollado a través de un convenio de cooperación con la Universidad del Magdalena, es la herramienta principal de la AUNAP para generar la estadística pesquera nacional y el conjunto de indicadores pesqueros, biológicos y económicos relacionados con el ejercicio de la pesca. Entre las labores desarrolladas por el SEPEC se encuentra la de recopilación de la información pesquera, biológica y scioeconomica, procesa datos y desarrolla estimaciones sobre el esfuerzo pesca y captura por unidad de esfuerzo (CPUE), y realiza indicadores bioeconomicos sobre valores monetarios de captura.

A nivel nacional, no solo se cuenta el SEPEC, el SIPEIN fue creado por el INVEMAR, involucra todas las posibles características, tendencias e interacciones de variables de desempeño pesquero como las capturas, esfuerzo de pesca, tallas de captura, precios de las especies y costos de operación. Por lo tanto el SIPEIN le permite desarrollar programas de monitoreo pesquero que involucran variables biológico-pesqueras, económicas y sociales que facilitan el cálculo de indicadores pesqueros en un proceso que va desde la toma de datos en campo, la digitación, el procesamiento y la producción de reportes numéricos y gráficos que son usados por tanto por Parques Nacionales como por la Gobernación de San Andrés Isla. La fundación SQUALUS contiene un programa nacional de

Calle 37 No. 8 – 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

www.minambiente.gov.co



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



avistamiento de tiburones y rayas como herramienta para el monitoreo de estas especies en los Parques Nacionales de Colombia.

¿Se recogen y se notifican datos a un nivel específico según la especie?

☐ Sí ☒ No

[En caso negativo]

¿Tienen ustedes planes futuros de elaboración de programas de recopilación de datos e investigación?

☒ Sí ☐ No

7. ¿Qué especies se capturan en las pesquerías de su país?

☒ Sí ☐ No

**Especies que frecuentemente son
tomados como
captura incidental y/o descarte**

Squatina dumeril
Ginglymostoma cirratum
Isurus oxyrinchus
Mustelus canis
Mustelus higmani
Mustelus norrisi
Carcharhinus acronotus
Carcharhinus falciformis
Carcharhinus perezii
Carcharhinus leucas
Carcharhinus obscurus
Carcharhinus plumbeus
Negaprion brevirostris
Sphyrna spp
Diplobatis guamachensis
Diplobatis pictus
Narcine bancroftii
Torpedo nobiliana
Rhinobatos percellens
Urobatis jamaicensis
Gymnura micrura
Anacanthobathys americana
Myliobatis freminvillii
Oxiurus oxyrhynchus
Mobulas sp.
Manta birostris

Calle 37 No. 8 – 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

www.minambiente.gov.co

**Especies que soportan
directamente una pesquería y/o son
de mayor valor comercial**

Carcharhinus limbatus

Carcharhinus perezi

Carcharhinus porosus

Galeocerdo cuvier

Rhizoprionodon lalandei

Rhizoprionodon porosus

Sphyrna lewini

Dasyatis americana

Dasyatis guttata

Himantura schmardae

Aetobatus narinari

Rhinoptera bonasus

b) Capturados incidentalmente en la pesca

X Sí ☐ No

Captura Total ☒

CPUE ☐

Tendencias con respecto a X años antes

☐ Crecientes

☐ Decrecientes

☐ Estables

X Se desconocen (La información es insuficiente)

¿Es la captura incidental:

☐ Liberada

☐ Liberada y sometida a seguimiento

X Utilizada

☐ Otros

8. ¿Ha instituido su país alguno de las siguientes medidas para las especies incluidas en el Anexo 1 o en general?:

X Cuotas de pesca

X Reducciones del esfuerzo



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



- ☐ Medidas de mitigación de las capturas incidentales
- ☒ Artes de pesca selectiva
- ☒ Aplicación de vedas espaciales de las zonas de pesca
- ☐ Aplicación de vedas estacionales de las zonas de pesca
- ☐ Otras restricciones

Resolución 393 de 2015 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Aunque el recurso Tiburón para pesca es de cero, es contradictorio a lo establecido en la resolución 744 de 2012; y en la Resolución 190 de 2013 de la AUNAP permite un porcentaje como captura incidental por parte de las embarcaciones industriales; se propone una cuota para la pesca artesanal de 125 toneladas para el Caribe Colombia al año tomando como referencia los años 2010-2012 y el promedio histórico.

La pesquería más relacionada por localidades que desembarca capturas de peces elasmobranquios es la pesca artesanal de Bajura, existiendo pocas zonas con mayores avances pesqueros que extraen este recurso; así mismo, tanto tiburones y rayas son extraídos en la mayoría de los lugares, resultando unos pocos exclusivos para tiburones y en menor proporción para las rayas. (Gomez-Canchong.P. 2004). Los artes de pesca más involucrados son la línea de mano y la red de enmalle, donde el primero se presenta en todas las zonas ya mencionadas y el segundo se ausenta en unos pocos puntos o zonas, por otra parte el chinchorro y la changa solo son mencionados para la región de Santa Marta y ciénaga. (Gaitan-Espitia 2008). A nivel industrial el principal arte de pesca relacionado con la extracción de tiburones y rayas, son las redes de arrastre de las pesqueras de camarón de aguas someras, las cuales son de tipo “semi.balloon” con un tamaño (relinga superior) que varía entre 37 y 42 pulgadas y con mallas de 2 pulgadas en el cuerpo de la red y media pulgada en el copo. Las campañas de pesca tienen una duración de 45 días aproximadamente empleándose 12 horas diarias en la actividad, usualmente nocturna; sin embargo algunas embarcaciones suelen pescar hasta 18 horas diarias. La profundidad de pesca varía entre 21 y 80 metros y las embarcaciones cuentan en su mayoría con posicionador global satelital y todas poseen radar video sonda, radios electrónicos de comunicación y compas magnético. Los tiburones y rayas hacen parte de la captura incidental durante las operaciones de pesca, aprovechándose la mayoría de especies capturadas, exceptuando a *Urobatis jamaicensis* y *Rhinobatos perllens* que son descartadas al carecer por completo de interés comercial (Zuñiga 2004).

En cuanto a la pesca artesanal, los artes pesqueros involucrados en la extracción de tiburones y rayas son el palangre, la línea de mano, la red de enmalle, el chinchorro, la changa y muy ocasionalmente el buceo que solo se relaciona en la extracción de rayas para la guajira (Gaitan -Espitia 2008). Existe un tipo de palangre denominado tiburonero, el cual presenta guayas o cabos de gran resistencia unidos a los anzuelos que evitan que el tiburón se escape ante el poder cortante de sus dientes; es comúnmente usado en la guajira e izado a media agua (Grijalba-Bendeck 2007). Las embarcaciones involucradas en la faenas de pesca que capturaba tiburones y rayas en el mar caribe colombiano son de un amplio número y tipo de características dependientes de la pesquería a la cual pertenecen. Según (Gomez-Canchong.P. 2004) podemos encontrar cayucos y lanchas de actividad exclusivamente costera que constituyen la flota artesanal de bajura, las lanchas pargueras de Taganga con mayor autonomía clasificadas como pesca artesanal de altura y los barcos de arrastre demersal de extracción de camarón que conforman la pesca industrial de camarón, las diferencias radican principalmente en la utilización de un motor interno diésel, el tamaño de los barcos de cada grupo de pesca (Zuñiga 2004)



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



En la Resolución 0438 de 13 de 2014 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por medio de la cual se establecen las cuotas globales de pesca de las diferentes especies bajo el aprovechamiento para el año 2015. La resolución contempla los recursos marítimos y los continentales de uso ornamental, así como las correspondientes cuotas de pesca asociadas a los mismos; las cotas están establecidas según la región, por ejemplo para el área del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina la cuota de pesca blanca es de 895 toneladas, y para las cuotas de especies de uso ornamental en cuencas continentales del país se establece para las especies de Rayas de la familia *Potamotrygonidae* 23.000 unidades.

En la resolución 1893 de 2015 de la AUNAP se establece las cuotas que tendrán vigencia en el 2016 y resuelve que para el Pacífico la cuota de tiburón de pesca artesanal es de 350 toneladas, y para el Caribe Continental de 125 toneladas.

9. Indique si su país ha elaborado/establecido programas de observación:

- X Sistemas de seguimiento de buques
- X Inspecciones
- X Observadores a bordo
- ☐ Programas de seguimiento
- ☐ Otros

10. ¿Ha prohibido su país la captura de especies incluidas en el Apéndice I de la CMS?

X Sí ☐ No

Sírvase proporcionar fuentes informativas y/o legislativas pertinentes

a) Sírvase describir cualquier reglamento o legislación planificada futura:

- Resolución No. 1633 del 2007 del INCODER: Referente a la prohibición de la práctica del Aleteo en Colombia.
- Resolución 3333, Artículo Primero ICA: prohibir el ejercicio de la pesca industrial y artesanal dirigida a la captura de tiburones en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en todas sus modalidades. Se capturaban 13 especies de tiburón, donde *Sphyrna mokarran* se considera en PELIGRO, y 9 como casi amenazadas.

b) Sírvase indicar qué especies incluidas en el Apéndice I se capturan en su país:

La pesca de tiburón en Colombia ha sido poco documentada y estudiada, contándose solo con unos cuantos trabajos realizados por instituciones gubernamentales y algunas universidades. Colombia registra algunos de los valores más bajos en cuanto a captura de tiburón en las regiones Caribe y Pacífica, promediando valores de 94t y 512t anuales respectivamente; donde la flota industrial captura el 70% y el restante 30% corresponde a la flota artesanal. Estas capturas se dan principalmente como pesca incidental de pesquerías más grandes (atún y camarón). En la costa pacífica las principales especies capturadas son *Sphyrna lewini* y *Carcharhinus falciformis*.



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



La Resolución 0192 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por el cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, para el recurso tiburón se reporta en la resolución a : *Carcharhinus limbatus* como VULNERABLE para el Caribe, y por parte de las rayas a : *Paratrygon aiereba*, *Potamotrygon motoro*, *Potamotrygon schroederi* y *Potamotrygon yepesi* como VULNERABLES al igual que *Ginglymostoma cirratum*; y como CRITICO se encuentran *Pristis pectinata* y *Pristis perotteti*.

¿Ha empleado su país comunidades indígenas y locales en el proceso de gestión de la pesca?

☒ Sí ☐ No

La Fundación MarViva busca influenciar también aspectos generales de la cadena de comercialización del pescado e incrementar el apoyo que la empresa provee a las comunidades de pescadores artesanales. Este principio busca generar el desarrollo de relaciones, acuerdos y actividades de fortalecimiento con comunidades de pescadores que suplen a las empresas directa o indirectamente.

11. ¿Ha elaborado su país medios de vida alternativos que complementen posibles políticas de conservación o gestión de los tiburones?

☒ Sí ☐ No

12. Indique si su país cumple con la prohibición de la utilización de todo tipo de pesca pelágica en gran escala con redes de deriva especificadas por la conferencia de las Naciones Unidas de 1992 sobre el desarrollo y el medio ambiente:

☐ Sí ☐ No

La Resolución No. 1633 de 2007 del INCODER: Referente a la prohibición de la práctica del Aleteo en Colombia, en el marco legal nacional el Decreto 4181 de 2011, las funciones de la AUNAP son la de generar inspección y vigilancia en las artes de pesca y tallas de captura.

En la Resolución 744 DE 2012: Por la cual se prohíbe la captura dirigida a tiburones, rayas y quimeras en el territorio nacional marino costero, se reglamenta el arte de pesca denominado palangre y artes similares de anzuelo en embarcaciones de bandera nacional y embarcaciones de bandera extranjera afiliadas a empresas colombianas, y se establecen otras disposiciones.

En la Resolución 190 de 2013. La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), hace necesario adicionar el artículo 1° a la Resolución 744 de 2012, en el sentido de exceptuar el porcentaje a la pesca comercial artesanal y la pesca de subsistencia y para el pacífico colombiano la captura incidental de tiburones en la pesca industrial no debe sobrepasar el 66% de la captura total en un viaje de pesca entre el 1° de mayo y 31 de octubre de cada año



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



13. Indique si su país ha elaborado o está elaborando un plan nacional de acción para los tiburones - (PAN sobre los tiburones)

X Sí ☐ No

- **Resolución 1124 del 2013.** Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia – PAN Tiburones Colombia-. El objetivo principal es garantizar la conservación y manejo sostenible de tiburones, rayas y quimeras que habitan en aguas marinas y continentales de Colombia e interactúan con actividades turísticas, culturales y las diferentes pesquerías a nivel artesanal e industrial del país y áreas vecinas. El Plan de Acción Nacional presenta un conjunto de líneas de acción que se encuentran fundamentadas en una serie de propuestas y estrategias de carácter regional y nacional, las cuales han sido distribuidas para ser desarrolladas al corto, mediano y largo plazo, según la urgencia en llevar a cabo dichas acciones. Se estableció que una acción al corto plazo se enmarca en un periodo de ejecución no mayor a tres años, mediano plazo entre cuatro y cinco años, y largo plazo entre 6 a 10 años.

Componentes del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia (PAN-Tiburones Colombia)

COMPONENTES PAN-TIBURONES COLOMBIA

1. Diagnóstico del estado de Conocimiento
2. Investigación (pesquera , bioecologica, socioeconómica y cultural)
3. Marco Jurídico y Legal
4. Manejo y Conservación (medidas operacionales para el manejo pesquero con el gobierno y la sociedad)
5. Educación y Divulgación
6. Gobernabilidad, Vigilancia y Control
7. Evaluación y seguimiento del PAN Tiburones Colombia

Por medio de la Resolución 272 de 2014 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 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. Este comité estará conformado por el Director de Cadenas Agropecuarias, Pesqueras y Acuícolas del ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural o su delegado, por el Director de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible o su delegado y por el Director General de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca o su delegado.



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



14. ¿Ha aplicado su país reglamentos que requieren que los tiburones se almacenen a bordo y se desembarquen con cada aleta unida al cuerpo de forma natural?

☒ Sí ☐ No

La Resolución No. 1633 de 2007 del INCODER: Referente a la prohibición de la práctica del Aleteo en Colombia, en el marco legal nacional el Decreto 4181 de 2011, las funciones de la AUNAP son la de generar inspección y vigilancia en las artes de pesca y tallas de captura.

En la Resolución 744 DE 2012: Por la cual se prohíbe la captura dirigida a tiburones, rayas y quimeras en el territorio nacional marino costero, se reglamenta el arte de pesca denominado palangre y artes similares de anzuelo en embarcaciones de bandera nacional y embarcaciones de bandera extranjera afiliadas a empresas colombianas, y se establecen otras disposiciones.

15. ¿Ha determinado su país subvenciones que dan como resultado el uso insostenible de los tiburones?

☐ Sí ☐ No ☒ No existe

V. Conservación del hábitat

16. ¿Protege su país los hábitats críticos para las especies incluidas en el Anexo 1?

☒ Sí ☐ No

Las actividades pesqueras están prohibidas al interior de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (Artículo 30 del Decreto Reglamentario 622 de 1977), y que corresponde a Parques Nacionales Naturales de Colombia la administración y manejo de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como el otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados a las áreas del Sistema de Parques (Decreto Ley 3572 de 2011). Áreas protegidas dentro del sistema de parque nacionales naturales como la Isla de Gorgona y La isla de Malpelo son hábitats especiales para estas especies.

Las siguientes son las Reservas de la Biosfera declaradas en Colombia: Ciénaga Grande de Santa Marta -declarada en 2000 (Vía Parque Isla de Salamanca y Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta) y el Seaflower -declarada en 2000 (Parque Old Providence a McBean Lagoon).

VI. Sensibilización y participación del público

17. ¿Mejora su gobierno los conocimientos del público en relación con:

☒ Importancia de los tiburones en el ecosistema;
☒ Amenazas contra los tiburones;

Calle 37 No. 8 – 40 Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



- X Amenazas contra los hábitats marinos y costeros;
☐ Este Memorando de Entendimiento;
X Políticas de conservación internacionales relativas a los tiburones;

VII. Cooperación

18. ¿Ha determinado su país las áreas en las que se requiere la cooperación entre los Estados para emprender actividades de conservación y gestión satisfactorias?

X Sí ☐ No

El objetivo general del CMAR es “Establecer un sistema de gestión conjunta del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical definido entre los gobiernos para las áreas marinas protegidas Coco, Galápagos, Malpelo, Gorgona y Coiba, para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los recursos marinos y costeros de la región del Pacífico Tropical del Este”. Entre sus objetivos se encuentra establecer un marco regional adecuado que facilite el desarrollo y la gestión integral del CMAR, compatible con las políticas, legislación, y convenios relacionados de los cuatro países miembros de esta iniciativa, de conformidad con las convenciones y acuerdos internacionales aplicables. Propiciar la cooperación y el trabajo conjunto entre los gobiernos involucrados, las Organizaciones no Gubernamentales y los Organismos Internacionales para una adecuada gestión del CMAR.

19. ¿Ha participado su país con otros Estados en iniciativas destinadas a abordar las cuestiones relativas a estas áreas?

X Sí ☐ No

20. ¿Ha prestado asistencia su país a otros Estados en el desarrollo de capacidades y/o competencias Institucionales en:

- X Identificación de tiburones
X Técnicas de gestión y conservación
X Protección del hábitat
X Coordinación con otras partes interesadas
☐ Aplicación de este Memorando de Entendimiento
☐ Otros

Describa por favor:

21. Sírvase proporcionar enlaces a bases de datos pertinentes e indicar una persona de contacto apropiada

	Conjunto de datos	Persona de contacto
Estimaciones		

poblacionales para cada especie		
Datos de capturas selectivas		
Datos de avistamientos		
Capturas incidentales		
Pesqueras gestionadas		
Actividad de INDNR estimada		
SIG		

22. Sírvase proporcionar información sobre los proyectos patrocinados a nivel nacional y las investigaciones realizadas en las esferas siguientes:

En marco del Comité de Seguimiento del PAN Tiburones:

<p>Ciencias e investigación</p>	<p>Para pesquerías: La AUNAP en conjunto con ONG's y Universidades han realizado diferentes actividades como evaluaciones a pesqueras industriales e independientes a la actividad extractiva (cruceros científicos, pesca exploratoria), estudios sobre selectividad pesquera, artes de pesca, la determinación del stock pesquero en peces cartilaginosos. Los instrumentos para la verificación de los datos se pueden obtener del SEPEC, POPC y de informes técnicos.</p> <p>En Biotecnología: Estudios en taxonomía y sistemática, en historias de vida dos especies de elasmobranquios en el Pacífico (<i>Alopias pelagicus</i> y <i>Sphyrna lewini</i>), Estudios alimenticios inmersos dentro de los estudios de historia de vida, Determinación de tamaños poblacionales, Genética de poblaciones y comunidades, Determinación de los patrones de migración de algunas especies en el Pacífico colombiano mediante marcaje satelital, Determinación de áreas de crianza en el Pacífico y el Caribe y reproducción.</p> <p>Socioeconómico y Sociocultural: Se investiga el potencial ecoturístico, se evalúan los canales de comercialización, conocimiento tradicional y la Antropología en la pesca.</p> <p>Manejo y Conservación: se recopila toda la información histórica posible de carácter no científico asociada a información de carácter técnico, Se evalúan las medidas operacionales del manejo pesquero, y se re realizan actividades en miras a la experimentación socioeconómica sobre la institucionalización del co-manejo (asignación de derechos de</p>
--	---

	propiedad).
Seguimiento y recopilación y análisis de datos	Colombia cuenta con el SIPEIN que permite desarrollar programas de monitoreo pesquero que involucran variables biológico-pesqueras, económicas y sociales que facilitan el cálculo de indicadores pesqueros en un proceso que va desde la toma de datos en campo, la digitación, el procesamiento y la producción de reportes numéricos y gráficos, el SEPEC que involucra todo respecto a la de recopilación de la información pesquera, biológica y socioeconómica, procesa datos y desarrolla estimaciones sobre el esfuerzo pesca y captura por unidad de esfuerzo (CPUE), y realiza indicadores bioeconomicos sobre valores monetarios de captura; también se cuenta con el POPC como herramienta estratégica para recopilar información técnica y científica sobre capturas objetivo e incidentales de las diferentes pesquerías del país; d esta manera se está fortaleciendo el sistema de información oficial para el registro y seguimiento pesquero y comercialización de tiburones, rayas y quimeras de Colombia
Cumplimiento y observancia	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar las embarcaciones extranjeras y afiliadas a empresas colombianas en relación con las capturas de especies condictios. • Comprometer a las autoridades competentes para efectuar un efectivo control de los recursos, a partir de la normativa que se estructure • Capacitar a las autoridades competentes sobre la regulación que prohíbe el aleteo en Colombia, en vías de su correcto cumplimiento • Enlazar las acciones de vigilancia establecidas por el gobierno nacional en los países limítrofes, con el fin de generar mayor cobertura en el control de la pesca de condictios
Identificación de especies	El país cuenta con la Guía para la identificación de especies de tiburones, rayas y quimeras de Colombia, lanzado en el 2011. Esta guía está dirigida tanto a la comunidad en general, con miras a divulgar la biodiversidad de este grupo de animales en nuestro país, así como a estudiantes, investigadores, observadores, pescadores, administradores locales y regionales pesqueros y ambientales que desarrollan diversas actividades relacionadas con los condictios. Así, se espera aportar en el adecuado aprovechamiento y manejo de estos recursos, como parte integral del Plan de Acción Nacional para la conservación y manejo de tiburones, rayas y quimeras de Colombia (PAN-Tiburones), liderado por la autoridad pesquera, INCODER
Definición de las amenazas y su reducción	

<p>Identificación y protección de hábitats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los planes de manejo en los parques nacionales y áreas marinas protegidas, con el fin de relacionar este recurso en los planes de manejo de la entidad competente. • Evaluar la presencia de poblaciones de peces condricios en las zonas de Parques nacionales naturales y áreas marinas. • Incorporar los protocolos internacionales para el manejo y conservación de peces condricios en las regiones naturales de Colombia. • Elaborar planes y programas de vigilancia permanente, articulados con las entidades competentes y el sector pesquero
<p>Educación y sensibilización del público</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización de las comunidades frente al control de la actividad extractiva de peces condricios • Campañas masivas orientadas a enseñar la trascendencia de la actividad pesquera en el país y promover la conservación de peces condricios • Construcción e implementación de programas de educación formal a nivel de colegios (PRAE) y universitario, asociando la temática del tiburón • Incorporación del conocimiento tradicional de la comunidad pesquera mediante un trabajo interdisciplinario de diferentes profesiones, con el fin de obtener los insumos que permitan orientar adecuadamente proyectos con peces cartilaginosos • Fomentar en las comunidades relacionadas con el recursos peces condricios, otras actividades como alternativa económica (agricultura, artesanías, actos culturales) • Incorporar a las comunidades de pescadores artesanales en las estrategias de ecoturismo, como renglón económico complementario • Promover y formalizar el compromiso de la empresa privada para el apoyo de proyectos y programas de manejo y conservación de peces cartilaginosos de Colombia • Identificar áreas potenciales de observación de tiburones y rayas, como potencial paquete turístico para ofrecer a los visitantes
<p>Intercambio de información y creación de capacidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el óptimo manejo pos captura en los puntos de extracción y desembarco, mediante actividades de capacitación y alternativas de acuicultura de las principales especies de interés comercial. • Estandarizar las buenas prácticas de manejo en el mantenimiento de especies de rayas en los acuarios de las bodegas de los exportadores, en cuento a variables fisicoquímicas, alimentación de los individuos, cumplimiento de cuarentena y demás aspectos relacionados. • Desarrollar o fortalecer un sistema de registro y seguimiento de



Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres



	las capturas (consumo y ornamentales) y exportaciones de rayas dulceacuícolas, que genere estadísticas confiables
--	---

Bibliografía

- Caldas, J.P. «ANÁLISIS PRELIMINAR DE LAS PESQUERIAS DE TIBURONES Y RAYAS EN EL MAR CARIBE COLOMBIANO.» En *LIBRO DE RESUMENES, VII CONGRESO DE CIENCIAS DEL MAR.*, 203. Marcuba, 2006.
- Caldas, J.P., E. Castro-González, V. Puentes, M. Rueda, C. Lasso, L.O. Duarte, M. Grijalba-Bendeck, F. *PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TIBURONES, RAYAS.* Colombia: Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, 2010.
- Gaitan-Espitia, J.D. y E. Galofre. «PESQUERIA DE ELASMOBRANQUIOS EN EL SECTOR DE CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA, CARIBE COLOMBIANO .» En *Libro de resúmenes I Encuentro colombiano sobre Condriictios*, 39. Santa Marta : Fundación SQUALUS, 2008.
- Gaitan-Espitia, J.D. y A.Lopez-Peña. «ÁREAS DE CRianza DE TIBURONES EN LA ECORREGION TAYRONA, CARIBE COLOMBIANO.» En *ENCUETRO COLOMBIANO SOBRE CONDRICTIOS* , 65. Santa Marta, Colombia : fundación SQUALUS , 2008.
- García, C.B.,L.O.Duarte, J. Altamar y L.M.Manjarres. «DEMERSAL FISH DENSITY IN THE IPWELLING ECOSYSTEM OFF COLOMBIA: HISTORIC OUTLOOK.» 85: 68-73. Fisheries Research, 2007.
- Gomez-Canchong.P., L.M.Manjarres,L.O.Duarte y J.Altamar. «ATLAS PESQUERO DEL AREA NORTE DEL MAR CARIBE DE COLOMBIA.» 230. Santa Marta : Universidad de Magdalena , 2004.
- Grijalba-Bendeck, L.M.,A.Aceró,E.Gonzales y C.J.Polo. «ASPECTOS BIOLÓGICOS DE ALGUNOS BATOIDEOS EN SANTA MARTA(CARIBE COLOMBIANO).» En *grupo de investigación en peces cartilaginosos GIPECA.* , 180. Santa Marta : Facultad de Ciencias Naturales. Programa de Biología ;arina. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 2007.
- Juan Pablo Caldas, Edna M.Díaz-Trujillo,Camilo B.García y Luis Orlando Duarte. *REVISIÓN HISTÓRICA DE LA PESCA DE TIBURONES Y RAYAS EN EL MAR CARIBE CONTINENTAL DE COLOMBIA.* Avances en el Conocimiento de tiburones , rayas y quimeras de Colombia. Fundación SQUALUS., Ministerio de Ambiente ,Vivienda y Desarrollo Territorial, Instituto Colombiano Agropecuario, COLCIENCIAS,Conservación Internacional,WWF., 2009.
- Orozco-Velasquez, D. «ESTUDIO BIOLÓGICO-PESQUERO DE LAS ESPECIES DE TIBURONES CAPTURADAS ARTESANALMENTE EN ISLA FUERTE, CARIBE COLOMBIANO.» 93. Bogotá.: Tesis Biol.Universidad Javeriana., 2005.



**Convención sobre la conservación de
especies migratorias de animales silvestres**



MINAMBIENTE

Vivas -Muñoz, J.C. y L.O. Duarte. «TENDENCIA DE LA PRODUCCION ENTRE LA BIOMASA DE PECES CONDRICTIOS Y PECES OSEOS EN EL MAR CARIBE DE COLOMBIA.» 29. Cali, Colombia: Fundacion SQUALUS, 2008.

Zuñiga, H., B. Rodas.J.Asis y J.A.Muñoz. «CARACTERIZACION TECNOLOGICA DE LA FLOTA DE ARRASTRE CAMARONERO DEL MAR DE COLOMBIA.» 21. Roma: FAO, 2004.