


MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

Entidad originadora:	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Fecha (dd/mm/aa):	2 de Mayo de 2022
Proyecto de Decreto/Resolución:	<i>“Por medio del cual se adopta el Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas marinas y Quimeras y se dictan otras disposiciones”.</i>

#### ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.


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. Asimismo, el comercio de sus aletas genera una mayor ganancia económica en comparación al resto de los subproductos obtenidos; es así que, 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. 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. La primera evaluación global hecha por el grupo de especialistas de tiburones del IUCN estimó que casi un cuarto de las especies está en amenaza de extinción (listadas como en Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable en la lista roja de especies amenazadas del IUCN). Las mayores amenazas de los condriktios vienen de la sobreexplotación a través de pesquerías dirigidas o capturas incidentales, seguido por pérdida de hábitat y cambio climático (Dulvy et al., 2014).

Colombia no es ajena a la situación que han vivido los tiburones, en los últimos años han sido considerados como parte de los recursos pesqueros, y como tal se han establecido volúmenes de aprovechamiento para la pesca artesanal sobre estas especies, y un porcentaje de captura incidental para la pesca industrial. No obstante, a causa de la pesca y otros factores antrópicos, como el comercio ilegal, varias de estas especies se encuentran en riesgo e incluidas tanto en los listados de especies amenazadas, como también apéndices de convenciones internacionales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES. Según la evaluación realizada en el Libro Rojo de Peces Marinos de Colombia (Chasqui et al., 2017) como documento técnico de soporte de la Resolución 1912 der 2017, se establecieron las especies marinas de tiburones y rayas amenazadas en el territorio nacional y en el cual se encuentran registradas 16 especies identificadas de tiburones y rayas, que presentan algún grado de amenaza (2 especies en estado Peligro Crítico – CR, 1 en Peligro y 13 en estado Vulnerable – VU).

En los últimos años se han desarrollado acciones para la conservación de Tiburones en el marco de la implementación del Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia del 2010 (PAN -Tiburones Colombia), el cual, en su momento, fue establecido como una política de Estado, en concordancia con las recomendaciones de la FAO referentes a que cada país generara sus medidas para la conservación y manejo de los tiburones. No obstante, a pesar de toda esta serie de esfuerzos nacionales, instrumentos y escenarios internacionales las poblaciones de tiburones siguen en un constante y marcado declive tanto a nivel mundial como en Colombia; lo que obliga a tomar medidas urgentes y fuertes de conservación para evitar sus futuras pérdidas y consecuentes daños a los ecosistemas marinos.

Es importante citar que las lecciones aprendidas después de la gestión del PAN-Tiburones Colombia, plantearon la necesidad que se incorporara una visión ambiental que complementa las medidas tendientes a eliminar la mortalidad de condriktios, asociada a actividades de pesca (fauna acompañante y captura incidental), entre otras múltiples propuestas que permitirán la recuperación de estos recursos hidrobiológicos.

En consideración a la importancia ecológica que representan los tiburones, rayas marinas y quimeras para el mantenimiento de la salud

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

de mares y océanos, al ser consideradas como recurso hidrobiológico no pesquero, conlleva a que no son susceptibles de ser extraídas con fines comerciales o deportivos, y también a que se requiera de la adopción de nuevas medidas de manejo y conservación de carácter ambiental que garanticen su conservación. En este sentido, el Comité Ejecutivo para la Pesca en sesión del 5 de marzo de 2021 donde se definió que los tiburones y rayas marinas dejaron de ser considerados como un recurso pesquero en el territorio nacional, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) expidió la Resolución 0380 del 5 de marzo de 2021, mediante la cual modificó la Resolución 418 de 2019, en la que se excluyeron los tiburones y rayas marinas del listado de recursos pesqueros.


Después de esta importante decisión el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Decreto 281 del 18 de marzo de 2021 por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, con una nueva sección en lo relacionado con el establecimiento de medidas para la protección y conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras de Colombia. Este Decreto en su Artículo 2.2.1.2.27.1. establece que se debe crear el Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras que tendrá por objeto “garantizar la conservación y el manejo sostenible de las especies de tiburones, rayas marinas y quimeras, con el fin de disminuir la vulnerabilidad y amenazas causadas por el desarrollo de actividades antrópicas, mediante la coordinación interinstitucional, a nivel central y territorial, para promover las políticas, estrategias, planes y programas tendientes a la sostenibilidad de estas especies.”

Bajo este fundamento, el desarrollo de este Plan, permitió el intercambio experiencias y puntos de vista entre los diversos actores de una manera participativa, con el fin incorporarlas de manera propositiva en las actividades planteadas. El Plan tiene el reto de ser implementado hasta el 2035, pero con acciones específicas en el corto y mediano plazo que gradualmente permitan sobrellevar las complejas circunstancias sociales, ambientales, organizacionales, institucionales y financieras, con el objetivo claro de lograr cero capturas dirigidas a las especies de tiburones y rayas marinas en Colombia en el largo plazo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en aras de una construcción participativa e incluyente con las comunidades costeras del Pacífico y Caribe Colombiano, con la finalidad de recolectar insumos que aportaran a la construcción del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras, desde la visión territorial realizó socializaciones, talleres y mesas de trabajo tanto regionales como nacionales que permitieron la identificación de acciones y/o propuestas en beneficio de la conservación de los recursos hidrobiológicos. De estas podemos destacar las siguientes:

#### Reuniones virtuales

- ✓ **14 de abril:** Espacio virtual con Organizaciones No Gubernamentales ONG's (marco Decreto 281 del 2021) inicio de articulación interinstitucional estratégica.
- ✓ **29 de abril:** Reunión sobre pesca incidental tiburones con equipo técnico de la AUNAP.
- ✓ **22 de marzo 2021:** Reunión con Fundación MarViva experiencias de trabajo con comunidades y gestión de tiburones con respecto a su pesca incidental.
- ✓ **28 de mayo:** Reunión Comité Técnico Nacional - CTN del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical - CMAR y se presentó el contexto y ruta de trabajo del plan ambiental, para articulación de trabajo.
- ✓ **22 de junio:** Reunión con el grupo de Secretaría Ejecutiva de la Comisión Colombiana del Océano - SECCO de la Comisión Colombiana del Océano - CCO para temas del Plan ambiental de tiburones en el marco del Decreto 281 del 2021.
- ✓ **23 de marzo:** Reunión de socialización Decreto 2021 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC y Establecimiento Publico Ambiental de Buenaventura - EPA Buenaventura
- ✓ **30 de abril:** Reunión de socialización del Decreto 281 de 2021 Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - Cardique
- ✓ **5 de mayo:** Reunión de socialización del Decreto 281 de 2021 Corporación Autónoma Regional de Nariño -Corponariño.
- ✓ **5 de mayo:** Reunión de socialización del Decreto 281 de 2021 Corporación Autónoma Regional de la Guajira - Corpoguajira.
- ✓ **12 de mayo:** Reunión de socialización del Decreto 281 de 2021 Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC.
- ✓ **6 de julio:** Reunión de socialización del Decreto 281 de 2021 a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo del

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

Chocó - Codechocó.

- ✓ **30 y 31 de agosto:** Capacitación a las CAR'S del Pacífico colombiano para la identificación de especies de conductos
- ✓ **2 y 3 de septiembre:** Capacitación a las CAR'S del Caribe Colombiano para la identificación de especies de conductos

#### Reuniones presenciales

#### CHOCÓ

- ✓ **9 al 14 junio** → Mesas de trabajo con representantes de 10 consejos comunitarios, Alcaldía y CODECHOCO; se socializó el alcance del Decreto 281 y exploración de alternativas de acuerdos a la conservación que implique incentivos económicos.

#### BAHIA SOLANO

- ✓ **22 y 23 julio** → Reunión Grupo Interinstitucional y Comunitario de Pesca Artesanal Pacífico Chocoano – GICPA. Participan autoridades locales, entidades, Institutos, ONGs; se socializó el alcance del Decreto 281 y exploración de alternativas de acuerdos a la conservación que implique incentivos económicos.

#### TUMACO


- ✓ **14 y 15 octubre** → Reunión con pescadores artesanales, Corponariño y DIMAR: presentación de avances del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones Rayas Marinas y Quimeras y análisis de problemática regional

#### BUENAVENTURA

- ✓ **1 y 2 junio** → Reunión con diferentes actores: CVC, EPA, representantes de: pesca artesanal (APEUNIPA, ASOAGRIPESPA, ASPACIFICOC), Comerciales y Chefs, Asesorías Pesqueras, Ahumadoras y Platoneras, Sector industrial.
- ✓ **9 al 11 junio** → Mesa de trabajo con gremio de pesca:
  - ❖ Armadores Industriales para construcción de propuesta de manejo de la incidentalidad.
  - ❖ Estructuración proyectos de incentivos económicos a la conservación de tiburones: APEUNIPA, Asociación de pescadores desplazados del Pacífico, Afrocol, Asociación Emanuel, Fundación Colombiamia, Fundación los amigos, entre otras.
- ✓ **8 y 9 julio** → Reunión actores claves Buenaventura:
  - ❖ Reunión interinstitucional Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP, CVC, EPA, Dirección General Marítima - DIMAR, ARMADA y Policía Nacional.
  - ❖ Reunión con instituciones, pescadores artesanales, pescadores industriales, armadores, cocineras, platonera y ahumadora
- ✓ **21 de octubre** → Reunión para la presentación avances del Plan Ambiental para Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras con representantes de Asociaciones de pescadores artesanales, platoneras y ahumadoras. Participan CVC y Armada
- ✓ **22 de octubre** → Reunión presentación avances del Plan Ambiental para Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras con pescadores industriales (Asoaspercol) y comerciales.

#### GUAJIRA

- ✓ **4 de noviembre** → Reunión para la presentación de avances del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras con asociaciones de pescadores de la Guajira (Manaure, Dibulla, Uribia y Riohacha)

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

## MAGDALENA

- ✓ **1 de junio** → socialización del Decreto 281 de 2021 con asociaciones de pescadores de Santa Marta
- ✓ **5 de noviembre** → Reunión para la presentación de avances del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras con asociaciones de pescadores de Santa Marta

## CAUCA

- ✓ **8 de noviembre** → Reunión para la presentación de avances del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras con asociaciones de pescadores de Timbiquí y López de Micay (Cauca)
- ✓ **9 de noviembre** → Reunión para la presentación de avances del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras con asociaciones de pescadores de Guapi (Cauca)

Todos los insumos obtenidos de los espacios antes mencionados, sirvieron como base del Plan que se pretende adoptar en el presente acto normativo; el cual, adicionalmente, establece otras disposiciones aplicables a los tiburones, rayas marinas y quimeras como recursos hidrobiológicos, relacionados con prohibir la explotación dirigida, eliminar la captura incidental, Prohibir en todo el territorio nacional la práctica del aleteo, Prohibir en todo el territorio nacional la comercialización, transporte y tenencia de productos o subproductos. Asimismo, establece pautas para el desarrollo de la actividad turística, el uso con fines científicos y sanciones para quienes incumplan las acciones antes establecidas.

Es importante mencionar que en la jurisdicción de los municipios costeros de los litorales Pacífico (Departamentos de Choco, Cauca, Valle del Cauca y Nariño) y Caribe (Departamentos de Magdalena y Guajira), de manera transitoria y hasta que se cuente la reconversión hacia artes y aparejos de pesca más selectivos, las capturas incidentales correspondientes a individuos de tiburones y rayas que no puedan ser devueltos vivos al mar podrán ser aprovechadas para la subsistencia del pescador y la seguridad alimentaria de las comunidades costeras. Bajo ninguna circunstancia se podrá transportar, movilizar o comercializar el producto proveniente de las capturas incidentales hacia otras regiones del país por fuera de la jurisdicción territorial de los citados municipios.

## AMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO


La norma proyectada es del orden nacional, especialmente dirigida a las autoridades ambientales, entes territoriales (Gobernaciones, alcaldías, consejos comunitarios), asociaciones de pescadores artesanales e industriales y en general a las autoridades que tienen la responsabilidad sobre el área de su jurisdicción de velar por el manejo sostenible y conservación de los Tiburones, Rayas y Quimeras, siendo estos uno de los más importantes Recursos Marinos y Especies Claves del País.

## VIABILIDAD JURÍDICA

### 3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

Dentro del marco normativo a señalar, encontramos 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.

Ley 99 de 1993, organizó en nuestro país el Sistema Nacional Ambiental y en general la institucionalidad pública encargada de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, estableciendo los principios generales de la política ambiental colombiana; entre los que se encuentran los contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

Ambiente y Desarrollo, entre otros, se puede resaltar lo relacionado con el desarrollo sostenible (principios 3 y 4 de la Declaración de Río de 1992), que expresan: *“El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”; “A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.”*

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.

El numeral 6 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993 que dicta: La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Numerales 21 y 24 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, asignan al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las funciones de 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.


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.

Numeral 45 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, fijará de común disponible, las especies y volúmenes de pesca susceptibles de ser aprovechados en las aguas continentales y en los mares adyacentes, con base en las cuales el INPA, hoy Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca -AUNAP- expedirá los correspondientes permisos de aprovechamiento. acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y con base en la mejor evidencia científica e información estadística

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”, se evalúa el estado de conservación y amenazas de sus especies, y propone recomendaciones y estrategias para la conservación de su diversidad biológica y gestión sostenible de los mares y costas.

Parágrafo 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, 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.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07


Que mediante la Resolución 418 de 2019, se adoptaron los criterios para definir los recursos pesqueros y se definieron algunas especies susceptibles de ser aprovechados en el territorio nacional. El cual toma como base, el documento construido en el año 2009 y que incluye en su listado a algunas especies de tiburones.

Que en consideración a la importancia ecológica que representan los tiburones, rayas y quimeras para el mantenimiento de la salud de mares y océanos, y a su alta vulnerabilidad, dada por su ciclo de vida y características biológicas (gran longevidad, crecimiento lento, y fecundación baja), el Comité Ejecutivo para la Pesca en sesión del 5 de marzo de 2021, definió que los Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras serán considerados como un recurso hidrobiológico en todo el territorio nacional.

Que en sesión extraordinaria del Comité Ejecutivo para la Pesca, como consta en el Acta 01 del 05 de marzo de 2021, se aprobó que a partir de la fecha los tiburones, rayas marinas y quimeras sean considerados como recurso hidrobiológico y concluyó que de manera consecuente la AUNAP realizará los ajustes normativos internos, especialmente la relacionada con la Resolución 418 de 2019 "Por medio de la cual se adoptan los criterios para definir los recursos pesqueros y se definen algunas especies susceptibles de ser aprovechadas en el territorio nacional"; a fin de excluir los tiburones, rayas marinas y quimeras, de recurso pesquero a hidrobiológico. Teniendo en cuenta lo antes mencionado, desde la AUNAP se expidió la Resolución 0380 del 5 de marzo de 2021, mediante la cual se modifica la Resolución 418 de 2019.

Presidencia de la República, expidió el Decreto 281 de 2021 titulado, "Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, con una nueva sección en lo relacionado con el establecimiento de medidas para la protección y conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras de Colombia", donde se contempla la formulación e implementación de un Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras, el cual incluye:

- ✓ Identificar y definir criterios de manejo para las áreas claves de apareamiento, alumbramiento y crianza de tiburones, rayas marinas y quimeras.
- ✓ Definir estrategias para la conservación y manejo de tiburones y rayas marinas migratorias y quimeras.
- ✓ Definir estrategias de conservación para las especies de tiburones y rayas marinas y quimeras incluidos en el listado de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana.
- ✓ Establecer criterios para el ecoturismo asociado a tiburones y rayas marinas.
- ✓ Diseñar e implementar proyectos que involucren incentivos económicos dirigidos a comunidades de pescadores artesanales, que voluntariamente celebren acuerdos tendientes a la conservación de tiburones, rayas marinas y quimeras.
- ✓ Adelantar investigación científica prioritaria para la conservación de tiburones, rayas marinas y quimeras.
- ✓ En coordinación con la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca-AUNAP, definir medidas tendientes a eliminar la mortalidad de tiburones, rayas marinas y quimeras, asociada a actividades de pesca, en aspectos como fauna acompañante y captura incidental.
- ✓ Promover campañas de educación ambiental enfocadas a la conservación de tiburones, rayas marinas y quimeras.
- ✓ Crear un módulo específico repositorio de información biológica para las especies de tiburones, rayas marinas y quimeras, en el sistema de información ambiental de Colombia (SIAC), tomando como base la información recolectada por las diferentes entidades que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y otras organizaciones que adelantan investigación

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

científica y monitoreo de estas especies.

- ✓ Que la declaración de los Tiburones, Rayas y Quimeras como recurso hidrobiológico, requiere de la adopción de medidas de manejo y conservación de carácter ambiental que garanticen su capacidad de renovación.

### 3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

A partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial

### 3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

El Decreto 281 de 2021 adiciona la Sección 27 al Libro 2, Capítulo 2, Título 2. Parte 2, del Decreto 1076 DE 2015

### 3.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción)

N/A


### **Circunstancias jurídicas adicionales**

Teniendo en cuenta la obligación legal de publicar los proyectos específicos de regulación con el fin de garantizar el conocimiento de su contenido por parte de los ciudadanos o grupos de interés que participen en el proceso de producción normativa, prevista en el artículo 2.1.2.1.14 del Decreto 1081 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República", según el cual se deberán publicar en la sección de Transparencia y Acceso a la Información Pública del sitio Web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por el término de quince (15) días calendario, contados a partir del día siguiente de la publicación.

### **IMPACTO ECONÓMICO**

Una de las actividades de mayor importancia económica en el mundo es la pesca artesanal ya que genera valiosos aportes en términos económicos y sociales. De acuerdo con los registros de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2014), casi el 90% de la pesca mundial se realiza de forma artesanal generando un vínculo laboral a la gran mayoría de

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

personas viven de esta labor, que normalmente involucra en iguales proporciones a hombres y mujeres y aporta con la mitad de la captura de especies marinas (entre ellas los condriktios); erigiéndose de esta manera, como la principal proveedora de ingresos para los habitantes de las zonas costeras en los países alrededor del planeta (Bernal, 2017).

Entre las especies capturadas por las pesquerías artesanales a nivel mundial se encuentran los tiburones, las cuales por su alto valor comercial en países asiáticos se ven constantemente amenazadas. A nivel mundial la pesca excesiva de los escualos se realiza fundamentalmente, con el objetivo de comercializar sus aletas, sin embargo, entre otra de las causales encontramos a la pesca incidental, la cual es el origen de la muerte de millones de individuos de esta especie y que se provoca cuando quedan atrapados por artes de pesca destinados a capturar a otros peces, especialmente anzuelos utilizados en la pesca de atunes, peces espada, o en redes (Menéndez, Castillo y López, 2017).

Según estudio realizado por la Fundación Squalus en 2020, tradicionalmente, los elasmobranchios no han sido un producto pesquero de alto valor comercial y sus precios siempre se han encontrado por debajo en las pesquerías comerciales, alcanzando su carne precios que solo llegan al 20% del valor de los atunes (*Thunnus sp.*) y al 60% de los “mackerels” (*Scomber sp.* y *Scomberomorus sp.*). El único producto proveniente de elasmobranchios que alcanza un alto valor comercial es la aleta, la cual ha tendido un considerable incremento en su demanda (Cook, 1990; Tanaka, 1994; Vannuccini, 1999). Sin embargo, y a pesar de ser capturados principalmente como fauna incidental, son retenidos como captura adicional de pesquerías dirigidas a especies de mayor valor comercial (Stevens et al., 2005). En los últimos años, el mayor catalizador de la pesca de tiburones fue la alta demanda de aletas de tiburón para elaboración de sopa en Asia, donde esta preparación se considera un plato tradicional y muy costoso de la comida china. A 2010, 86 países no ejercían control sobre el comercio de aletas, registrando una importación de más de 9.500 tm de aletas en Hong Kong (Dulvy et al., 2014).

En Colombia, Mejía-Falla et al. (2017) encontraron que los diferentes flujos de productos y subproductos de tiburones y raya en el país muestran que la cadena productiva de estas especies es altamente compleja, incluyendo interacciones entre ciudades de las dos costas, por ejemplo, Buenaventura, Cali y Barranquilla. La complejidad de esta red está dada principalmente por la cantidad de localidades que hace uso del recurso, y las vías de comercio que se establecen entre estas, mas no así por la cantidad de productos que se mueven entre las localidades. Quizás la única excepción a esto se da entre las localidades de Buenaventura y Cali, entre las cuales se da flujo de prácticamente todos los productos identificados.

En el resto del país, el principal producto que se moviliza a nivel nacional es la carne en diferentes presentaciones (tronco, filete, ahumada). Aunque no fue posible identificar rutas específicas para las aletas, estas se movilizan desde las localidades de captura como Buenaventura, Tumaco y Guapi en el Pacífico y Barranquilla y la Guajira en el Caribe hacia centros urbanos con facilidades de exportación, es decir Cali, Barranquilla y Bogotá. Sin embargo, y con base en los registros de partidas arancelarias, se estableció que hay exportación continua de este producto a Hong Kong y esporádica a otros destinos.

Las dinámicas más locales de comercio de estas especies se encontraron en la región Caribe sur, donde prácticamente no se usan estas especies y no se comercializan entre sí. La región del Caribe norte concentra la mayor dinámica en la Guajira, Barranquilla y Pueblo Viejo. En la zona Pacífica las dinámicas más complejas fueron identificadas en Buenaventura y Tumaco.


#### VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No se requiere de recursos diferentes a los ya presupuestados en el sector ambiental

#### IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

El potencial impacto de la presente propuesta se daría con la recuperación paulatina de las poblaciones de tiburones y sus efectos



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

consecuentes en el mejoramiento de la salud de los ecosistemas marinos.

## ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO

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).

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 poblacionales de especies con distribuciones compartidas con 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.

Basado en las estadísticas de la FAO, Compagno (1990), indicó que los peces cartilaginosos fueron un grupo minoritario que contribuyó en promedio con el 0.8% de los desembarcos mundiales entre 1947 y 1985, mientras que peces óseos como clupeidos y atunes aportaron el 24.6% y 6.5% respectivamente. Además, registró que en este mismo tiempo las capturas de elasmobranquios solo se incrementaron en tres veces, mientras que sardinas y atunes lo hicieron entre cinco y seis veces. Finalmente, considerando capturas no reportadas del 50% para elasmobranquios este grupo solo llegaría a representar el 1% de los desembarcos mundiales.

Aunque según la FAO (2006) entre los años 2000 y 2006 las capturas de peces cartilaginosos representaron solo el 0.89% de las capturas mundiales con volúmenes de captura entre 758 000 y 896 000 toneladas, diferentes estudios sugieren que con la reducción de capturas de los grandes teleósteos, los volúmenes de captura de elasmobranquios se han incrementado significativamente, especialmente por el valor económico o de consumo de algunos de sus subproductos como la carne, aceite y aletas (Fowler et al., 2002; Clarke et al., 2006; Lack & Sant, 2009). De estos, las aletas son una de las principales “comodities” de la comida de mar, siendo estimado que entre 26 y 73 millones de individuos se capturas por año (Clarke et al., 2007).

A pesar de que los registros de desembarcos pueden parecer altos, se considera que el verdadero valor es probablemente 3 a 4 veces mayor (Clarke et al., 2006; Worm et al., 2013), ya que muchas de estas son no reguladas, otras tantas son mal identificadas, no registradas, descartadas o agrupadas en grandes categorías taxonómicas, resultando en ausencia de información específica de cada especie comercializada (Barker & Schluessel, 2005; Clarke et al., 2006; Iglésias et al., 2010; Bornatowski et al., 2013). En cuanto a las capturas por grandes grupos, se ha registrado un aumento significativo de los volúmenes de rayas, los cuales han llegado a ser un poco más de la mitad de los desembarcos registrados en las últimas cuatro décadas (Dulvy et al., 2014).

A pesar de su “baja” representatividad en las pesquerías mundiales, estas especies son consideradas recursos pesqueros valiosos en ciertas regiones del mundo, donde incluso llegan a ser sustento de algunas pesquerías (Vannuccini, 1999). Así mismo, los elasmobranquios son fuente primaria de la seguridad alimentaria proporcionando proteína a las comunidades costeras cuya subsistencia depende de las pesquerías (Vannuccini, 1999). Estos son explotados para consumo directo (fresco, filete, ahumados) y para comercialización de subproductos como aletas para sopa, aceite de hígado para cosméticos, piel para curtiembres, dientes para

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

artesanías y más recientemente el cartílago para experimentación medica contra el cáncer. Al respecto, Musick & Musick (2011) reportan que los desembarcos de condriktios alcanzaron su máximo valor comercial en 2003 (1 billón de dólares), fecha a partir de la cual han reducido su valor hasta 800 millones de dólares, derivado esto de la disminución en sus capturas.

En los últimos años, el mayor catalizador de la pesca de tiburones fue la alta demanda de aletas de tiburón para elaboración de sopa en Asia, donde esta preparación se considera un plato tradicional y muy costoso de la comida china. A 2010, 86 países no ejercían control sobre el comercio de aletas, registrándose una importación de más de 9.500 tm de aletas en Hong Kong (Dulvy et al., 2014).

En Colombia, Mejía-Falla et al. (2017) encontraron que los diferentes flujos de productos y subproductos de tiburones y raya en el país muestran que la cadena productiva de estas especies es altamente compleja, incluyendo interacciones entre ciudades de las dos costas, por ejemplo, Buenaventura, Cali y Barranquilla. La complejidad de esta red está dada principalmente por la cantidad de localidades que hace uso del recurso, y las vías de comercio que se establecen entre estas, mas no así por la cantidad de productos que se mueven entre las localidades. Quizás la única excepción a esto se da entre las localidades de Buenaventura y Cali, entre las cuales se da flujo de prácticamente todos los productos identificados.


En el resto del país, el principal producto que se moviliza a nivel nacional es la carne en diferentes presentaciones (tronco, filete, ahumada). Aunque no fue posible identificar rutas específicas para las aletas, estas se movilizan desde las localidades de captura como Buenaventura, Tumaco y Guapi en el Pacífico y Barranquilla y la Guajira en el Caribe hacia centros urbanos con facilidades de exportación, es decir Cali, Barranquilla y Bogotá. Sin embargo, y con base en los registros de partidas arancelarias, se estableció que hay exportación continua de este producto a Hong Kong y esporádica a otros destinos.

Las dinámicas más locales de comercio de estas especies se encontraron en la región Caribe sur, donde prácticamente no se usan estas especies y no se comercializan entre sí. La región del Caribe norte concentra la mayor dinámica en la Guajira, Barranquilla y Pueblo Viejo. En la zona Pacífica las dinámicas más complejas fueron identificadas en Buenaventura y Tumaco.

Se debe también tener en cuenta que, en cuanto a la reducción de la incidentalidad, en el país se viene trabajando con FAO en proyectos que permitan reducir el bycatch en algunas pesquerías del país. Destacando el Proyecto REBIC II-LAC que buscó implementar acciones hacia la reducción de la fauna acompañante capturada por la flota camaronera industrial, el INVEMAR en co-ejecución con la AUNAP desarrolla el Proyecto “Gestión sostenible de la captura incidental en las pesquerías de arrastre de América Latina y el Caribe (REBYC II-LAC)”, financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), y que es implementado a nivel regional por la FAO; cuyo objeto es: Mejorar la estructura institucional y normativa para la cogestión de la pesca de arrastre de camarón y de la captura incidental dentro del marco del Enfoque Ecosistémico para la pesca, fortalecer la gestión de la capturas incidentales y reducir los descartes introduciendo políticas sostenibles en la pesca de arrastre y buscará promover medios de vida sostenibles y equitativos a través de la mejora y diversificación de la cadena de valor de la captura incidental, lo cual implica un impacto directo hacia la conservación y uso sostenible de poblaciones de Tiburones y Rayas.

A pesar de las acciones realizadas y los grandes esfuerzos de las instituciones por manejar el recurso, es evidente que existe un Deficiente manejo de la pesquería. Los condriktios fueron declarados como recurso pesquero en el año 2010 y transcurridos solamente 2 años la AUNAP expide la resolución 0744 de 2012 que prohíbe la pesca dirigida a tiburones, rayas y quimeras en todo el territorio nacional y permite una incidentalidad de hasta el 40% por viaje de pesca. Esto último, soportado, entre otras consideraciones, por el estudio de investigación de Caldas y Correa Daza (2010) sobre la captura de tiburones asociada a la pesca industrial con palangre.

Resulta inusual que con posterioridad a la expedición de dicha resolución se haya mantenido al tiburón como recurso pesquero y se asignaran cuotas para una pesquería cuyo recurso objetivo se encontraba prohibido y, por ende, la cuota de aprovechamiento sería exclusivamente incidental. Lo anterior se corrobora con la expedición por parte de la AUNAP de la Resolución 0190 de 2013, donde se incrementa el porcentaje de incidentalidad permitido para el Pacífico colombiano, aun manteniendo la pesquería dirigida cerrada.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

En resumen, el manejo pesquero fue contradictorio entre 2012 y 2017 dado que se asignaron cuotas globales de tiburones para la pesca artesanal, a pesar de que las pesquerías estaban prohibidas. Dicha situación se subsanó con la expedición, por parte de la AUNAP, de la resolución 1743 de 2017, la cual modificó la prohibición de pesca dirigida, señalándola de manera exclusiva para la pesca industrial. Cabe precisar, que el acto administrativo en sus considerandos no incluye sustento alguno, ni soporte científico asociado al estado de las poblaciones de los tiburones, para permitir a los pescadores artesanales, el aprovechamiento dirigido a este recurso sin que se viera afectada su capacidad de renovación.

Por otra parte, el país cuenta con una deficiente estadística pesquera asociada al recurso tiburón, lo cual se ve reflejada por el porcentaje de aprovechamiento de la cuota, que no muestra ninguna tendencia clara (tabla 1) y, por el contrario, refleja un alto nivel de incertidumbre para el manejo de la pesquería.

Tabla 1. Porcentaje de aprovechamiento de la cuota global de pesca de tiburones entre los años 2012 y 2019 con relación a los registros del Servicio Estadístico Pesquero de Colombia,


Aprovechamiento/Desembarcos	2012	% Aprovechamiento	2013	% Aprovechamiento	2014	2015	2016	% Aprovechamiento	2017	% Aprovechamiento	2018	% Aprovechamiento	2019	% Aprovechamiento
Cuota Caribe	125	23,8	125	79,144	0	0	125	16,968	125	17,9	125	71,04	125	57,0
Desembarco Caribe	29,75		98,93		47,91		21,21		22,37		88,8		71,2	
Cuota Pacífico	350	7,6	350	37,1	0	0	350	16,3	350	11,3	350	41,2	350	29,3
Desembarco Pacífico	26,55		129,78		90,19	61,64	56,96		39,7		144,2		102,7	

\*Se resalta que, en los años 2014 y 2015, el Comité Ejecutivo para la Pesca estableció una cuota Cero “0” de aprovechamiento de tiburones y rayas marinas. Los datos de Desembarco son los reportados como estudios del Servicio Estadístico Pesquero de Colombia – SEPEC.

Según información de la Fundación Squalus (in prep) en 2020, en el país existen pocos estudios disponibles sobre la composición de las capturas de las especies de condriktios, muestran que las pesquerías artesanales generan un fuerte impacto sobre los estados juveniles de especies como *Sphyrna lewini*, *Mustelus lunulatus*, *Pseudobatos leucorhynchus*, *Hypanus longus*, entre otros, siendo, además, capturadas en casi toda la distribución geográfica de estas especies en el Pacífico colombiano. A lo anterior se suma la dificultad logística de la autoridad de pesca para tener un monitoreo efectivo de los peces cartilaginosos pues todas las especies se registran como “tiburón” o “raya”, haciendo imposible determinar el verdadero efecto de las pesquerías en las diferentes especies.

Estudios previos sobre el estado de las poblaciones de peces marinos explotados comercialmente en el Pacífico, así como cruceros independientes de la pesca y los datos de desembarcos recopilados por el SEPEC, demuestran que la mayoría de las especies se encuentran sobre explotadas, o en plena explotación, y que ninguna de las pesquerías cumple con indicadores de sostenibilidad. Lo anterior demuestra que las medidas disponibles no están siendo efectivas y la urgente necesidad de tomar medidas correctivas alternativas para su adecuado manejo y conservación. Al respecto, Puentes et al. 2014 concluyeron en su análisis que “la única realidad que nos asiste hoy es que hay un grado de incertidumbre relativamente alto sobre el potencial pesquero del país”.

Esta problemática de la escasa información estadística, biológica y ecológica, sumada a una fuerte presión pesquera, uso comercial de

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07


las especies, sobreposición de su distribución con las pesquerías y dificultades estatales para el monitoreo, control y manejo de estos recursos se refleja en la reciente evaluación nacional de riesgo de extinción de peces marinos, donde el 26% de las especies de tiburones y rayas de Colombia fueron incluidas en alguna categoría de amenaza, destacándose especies como *Sphyrna lewini*, *Mustelus lunulatus*, *Carcharhinus limbatus*, *Pseudobatos leucorhynchus*, *Hypanus longus*, todas consideradas como Vulnerables, y que a su vez son las especies que presentan mayor interacción con las pesquerías artesanales. Por tanto, disponer de los parámetros de historia de vida de estas especies permitirá el análisis detallado del grado de vulnerabilidad, así como el diseño de estrategias de manejo basadas en la productividad biológica de las especies y, por tanto, ajustadas a la capacidad de rendimiento de las mismas.

Adicionalmente, según la evaluación realizada por la fundación Squalus en marco de la ejecución del contrato de mínima cuantía 647 de 2020; cuyo objeto es la elaboración del diagnóstico actual y evaluación del PAN Tiburones Colombia, identificando las brechas con el fin de proponer recomendaciones para su actualización. El principal instrumento de política pública correspondiente al PAN Tiburones Colombia ha registrado un bajo nivel de ejecución (49% promedio de ejecución total) en sus líneas temáticas; observando que su línea estratégica de investigación, demostró una ejecución del 50%, su línea de ordenamiento, conservación y manejo un 40% y la de control y vigilancia un 58%.

Adicional a la deficiencia en el manejo de la pesquería, la actividad pesquera en el país constituye una fuerte amenaza para las especies de condriktios. Según el Libro Rojo de Peces Marinos de Colombia del año 2002 (Mejía y Acero, 2002) cuatro especies de tiburones y rayas presentaban algún grado de amenaza (2 en Estado Crítico y 2 Vulnerables). En la nueva evaluación publicada en el año 2017 (Chasqui et al., 2017) el número de especies de elasmobranchios amenazadas fue de 16 (1 En Peligro, 2 en Peligro Crítico y 13 en estado Vulnerable), un aumento de 400% en periodo de 15 años (Tabla 2). Además, 12 especies se catalogaron como Casi Amenazadas, pero 6 tuvieron Datos Deficientes, indicando que sobre estas especies hay un desconocimiento de su biología y el estado de sus poblaciones.

Tabla 2. Comparación de especies listadas como amenazadas entre los años 2002 y 2017. (VU = Vulnerable, CR = en Estado Crítico).

Número	Especie	Grupo	Nombre Común	Libro Rojo (2002)	Libro Rojo (2017)
1	<i>Alopias pelagicus</i>	Tiburones	Tiburón zorro		VU
2	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburones	Tiburón Sedoso		VU
3	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburones	Tiburón aleti negro	VU	VU
4	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Tiburones	Tiburón oceánico de puntas blancas		VU
5	<i>Diplobatis colombiensis</i>	Rayas	Raya eléctrica Colombiana		EN
6	<i>Diplobatis guamachensis</i>	Rayas	Raya torpedo redondo		VU
7	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburones	Tiburón gato/nodriza	VU	VU
8	<i>Hypanus longus</i>	Rayas	Raya látigo (bagra)		VU
9	<i>Mustelus henlei</i>	Tiburones	Tollo vieja		VU
10	<i>Mustelus lunulatus</i>	Tiburones	Tiburón violín		VU
11	<i>Mustelus minicanis</i>	Tiburones	Tiburón mamón Enano		VU
12	<i>Pristis perotteti</i>	Rayas	Tiburón Sierra	CR	CR
13	<i>Pristis pristis</i>	Rayas	Tiburón Sierra	CR	CR
14	<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>	Rayas	Raya guitarra		VU
15	<i>Sphyrna lewini</i>	Tiburones	Tiburón martillo común		VU
16	<i>Sphyrna mokarran</i>	Tiburones	Tiburón Martillo Gigante		VU

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

La actividad pesquera, incluyendo la se realiza de manera incidental, es la principal amenaza que identificaron los expertos que hicieron las evaluaciones de las especies que han sido catalogas como amenazadas en Chasqui et al., (2017) (Tabla 3).

Tabla 3. Listado de especies listadas como amenazadas relacionando su principal amenaza.


Número	Especie	Grupo	Nombre Común	Principal Amenaza
1	<i>Alopias pelagicus</i>	Tiburones	Tiburón zorro	Pesca Industrial
2	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburones	Tiburón Sedoso	Pesca
3	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburones	Tiburón aleti negro	Pesca y Degradación de Ecosistemas
4	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Tiburones	Tiburón oceánico de puntas blancas	Pesca Incidental
5	<i>Diplobatis colombiensis</i>	Rayas	Raya eléctrica Colombiana	Pesca Incidental
6	<i>Diplobatis guamachensis</i>	Rayas	Raya torpedo redondo	Pesca Incidental
7	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburones	Tiburón gato/nodriza	Pesca y Degradación de Ecosistemas
8	<i>Hypanus longus</i>	Rayas	Raya látigo (bagra)	Pesca Incidental
9	<i>Mustelus henlei</i>	Tiburones	Tollo vieja	Pesca Incidental
10	<i>Mustelus lunulatus</i>	Tiburones	Tiburón violín	Pesca Incidental
11	<i>Mustelus minicanis</i>	Tiburones	Tiburón mamón Enano	Pesca Incidental
12	<i>Pristis perotteti</i>	Rayas	Tiburón Sierra	Pesca y Degradación de Ecosistemas
13	<i>Pristis pristis</i>	Rayas	Tiburón Sierra	Pesca y Degradación de Ecosistemas
14	<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>	Rayas	Raya guitarra	Pesca y Degradación de Ecosistemas
15	<i>Sphyrna lewini</i>	Tiburones	Tiburón martillo común	Pesca
16	<i>Sphyrna mokarran</i>	Tiburones	Tiburón Martillo Gigante	Pesca

De las 50 especies listadas como pesqueras solo se encuentra en el país con evaluación de su estado de amenaza 22 especies. De éstas especies evaluadas el 55% se encuentran en algún grado de amenaza, el 27% casi amenazadas y el 18% cuentan con Datos Deficientes (Tabla 4)

Tabla 4. Evaluación del grado de amenaza de las especies de elasmobranquios listadas como recurso pesquero en la Resolución 418 de 2019 de la AUNAP. (VU = Vulnerable, CR = en Estado Crítico, NT = Casi Amenazada, DD = Datos Deficientes)


	Especie	Grupo	Nombre Común	Libro Rojo (2017)
1	<i>Aetobatus narinari</i>	Rayas	Raya Chucho	NT
2	<i>Alopias pelagicus</i>	Tiburones	Tiburón zorro	VU
3	<i>Alopias vulpinus</i>	Tiburones	Tiburón zorro	No listado
4	<i>Carcharhinus acronotus</i>	Tiburones	Tiburón amarillo	DD
5	<i>Carcharhinus altimus</i>	Tiburones	Tiburón Quilludo	No listado
6	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburones	Tiburón Sedoso	VU
7	<i>Carcharhinus leucas</i>	Tiburones	Tiburón Toro	No listado
8	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburones	Tiburón aleti negro	VU
9	<i>Carcharhinus obscurus</i>	Tiburones	Tiburón arenero	DD
10	<i>Carcharhinus perezii</i>	Tiburones	Tiburón gris de arrecife	NT
11	<i>Carcharhinus porosus</i>	Tiburones	Tiburón poroso	NT
12	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	Tiburones	Tiburón	No listado
13	<i>Carcharhinus signatus</i>	Tiburones	Tiburón	No listado



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

14	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburones	Tiburón tigre	NT
15	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburones	Tiburón gato/nodriza	VU
16	<i>Heterodontus mexicanus</i>	Tiburones	Dormilón	No listado
17	<i>Heterodontus quoyi</i>	Tiburones	Tiburón gato/nodriza	No listado
18	<i>Hypanus dipterura</i>	Rayas	Raya espinosa	No listado
19	<i>Hypanus guttata</i>	Rayas	Raya	No listado
20	<i>Hypanus longus</i>	Rayas	Raya látigo (bagra)	VU
21	<i>Isurus oxyrinchus/paucus</i>	Tiburones	Tiburón Mako	DD
22	<i>Mustelus canis</i>	Tiburones	Viuda dentada	No listado
23	<i>Mustelus dorsalis</i>	Tiburones	Vieja	No listado
24	<i>Mustelus henlei</i>	Tiburones	Tollo vieja	VU
25	<i>Mustelus higmani</i>	Tiburones	Vieja	No listado
26	<i>Mustelus lunulatus</i>	Tiburones	Tiburón violín	VU
27	<i>Mustelus norrisi</i>	Tiburones	Viuda	No listado
28	<i>Mustelus minicanis</i>	Tiburones	Tiburón mamón Enano	VU
29	<i>Nasolamia velox</i>	Tiburones	Cazón	No listado
30	<i>Narcine brasiliensis</i>	Rayas	Torpedo	No listado
31	<i>Narcine entemedor</i>	Rayas	Raya Torpedo	No listado
32	<i>Pristis perotteti</i>	Rayas	Tiburón Sierra	CR
33	<i>Pristis pectinata</i>	Rayas	Tiburón Sierra	No listado
34	<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>	Rayas	Raya guitarra	VU
35	<i>Rhina armata</i>	Tiburones	Angelote	No listado
36	<i>Rhinobatus glaucostigma</i>	Rayas	Guitarrilla	No listado
37	<i>Rhinobatus percellens</i>	Rayas	Pez Guitarra	No listado
38	<i>Rhinoptera bonasus</i>	Rayas	Chucho mono	No listado
39	<i>Rhizoprionodon lalandi</i>	Tiburones	Tollo Blanco	No listado
40	<i>Rhizoprionodon longurio</i>	Tiburones	Tollo	No listado
41	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	Tiburones	Tiburón Cazón	NT
42	<i>Sphyrna corona</i>	Tiburones	Tiburón Martillo amarillo	NT
43	<i>Sphyrna lewini</i>	Tiburones	Tiburón martillo común	VU
44	<i>Sphyrna media</i>	Tiburones	Cornuda	No listado
45	<i>Sphyrna mokarran</i>	Tiburones	Tiburón Martillo Gigante	VU
46	<i>Sphyrna tiburo</i>	Tiburones	Tiburón Martillo Pequeño	No listado
47	<i>Sphyrna zygaena</i>	Tiburones	Cachuda	No listado
48	<i>Squatina californica</i>	Tiburones	Angelote del Pacífico	No listado
49	<i>Zapteryx exasperata</i>	Rayas	Guitarrilla	No listado
50	<i>Zapteryx xyster</i>	Rayas	Raya ocelada	DD

Lo anterior permite inferir que actualmente un alto porcentaje de las especies listadas como recurso pesquero se encuentran amenazadas o no se cuenta con datos de sus poblaciones. Más preocupante aun es la inclusión de especies el listado de recursos pesqueros de especies que se encuentran en Peligro Crítico, que actualmente se consideran casi extintos en Colombia, como es el caso de las especies *Pristis pristis* Sin. *Pristis perotteti* y *Pristis pectinata*.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

Todo lo anterior denota que, a pesar de los grandes esfuerzos que ha hecho el país para manejar responsablemente esta pesquería, que incluye: la asignación de cuotas globales de pesca, la prohibición del aleteo, entre otras, la administración de la pesquería durante periodos tiempo ha presentado contradicciones frente a las regulaciones. Esto, sumado a la deficiencia de las estadísticas pesqueras relacionadas con los tiburones y a la baja capacidad de gobernanza en cuanto al comando y control, y a la evidente amenaza de la actividad pesquera sobre especies amenazadas de condricios; hace inferir que la gestión frente a este recurso ha sido ineficiente, lo que no contribuye a garantizar la sostenibilidad de los recursos y su capacidad de renovación. Por lo tanto, se deben establecer medidas rigurosas con el fin de propender por el manejo y conservación de los Tiburones, Rayas marinas y Quimeras

Por último, es importante recalcar que el Decreto 1124 de 2013, adopta 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 la conservación y manejo sostenible de las especies de tiburones, rayas y quimeras de Colombia, entre las que se incluyen a las rayas dulceacuícolas o continentales. Teniendo en cuenta que la Resolución 0380 del 5 de marzo de 2021, solo excluye del listado de Recursos Pesqueros a los Tiburones y Rayas marinas; las especies de rayas continentales seguirían siendo asociadas con actividades y proyectos para ser desarrollados en marco del cumplimiento del PAN Tiburones y su estado se estarán actualizando a medida que el Plan de Acción se implemente y evalúe periódicamente.


Ahora bien, teniendo en cuenta que las especies marinas de Tiburones y Rayas son recursos hidrobiológicos, es necesario formular y adoptar un instrumento que, de manera coordinada con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Plan Ambiental para la protección y conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras. El presente Plan Ambiental establecerán las estrategias tendientes a eliminar la mortalidad asociada a la pesca incidental de este recurso, Fortalecer los programas de educación y sensibilización para la conservación y protección de los tiburones, rayas marinas y quimeras y, por último, se implementarán incentivos económicos a la conservación y negocios verdes alternativos dirigidos a comunidades costeras que ancestralmente han aprovechado el recurso tiburón como medida compensatoria.

La pesquería de condricios (tiburones, rayas y quimeras) ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años debido a que se han sobreexplotado los otros recursos pesqueros, generando que los condricios se conviertan en especies objetivo de las que se comercializa la carne, el hígado, las mandíbulas y las aletas, anualmente se capturan 200 millones de condricios a nivel mundial representando 758.498 toneladas métricas (FAO, 2006), y lo más preocupante es que la capacidad de resiliencia de este grupo es muy inferior a la de los peces óseos como lo indica Bonfil (1994) donde señala que los condricios presentan un ciclo de vida caracterizado por su lento crecimiento, gran longevidad, maduración a edad avanzada y baja tasa de natalidad, lo que puede variar entre especies debido a sus características anatómicas, fisiológicas y comportamentales (Lucifora, 2003).

Plan de Acción Nacional de Tiburones (PAN Tiburones) como parte de sus líneas de acción y sus objetivos buscan garantizar la conservación y manejo sostenible de los tiburones, rayas y quimeras, a partir de una serie de propuestas y estrategias tanto regionales como nacionales por medio de diversos componentes dentro de los cuales las áreas esenciales se encuentran bajo la temática de manejo y conservación en donde estas áreas son elementos importantes de definición como aporte valioso para el Plan de Acción (Caldas, et. Al, 2010).


Existen muchos retos dentro de las investigaciones con tiburones enfocados a la identificación y definición de las áreas esenciales. La protección de los diferentes hábitats donde se encuentran es uno de los objetivos principales que se quieren conseguir dentro del Plan Ambiental para la Protección de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras para la conservación de tiburones

Es importante resaltar que los tiburones en Colombia, en los últimos años han sido considerados como parte de los recursos pesqueros, y como tal se han establecido volúmenes de aprovechamiento para la pesca artesanal sobre estas especies, y un porcentaje de captura incidental para la pesca industrial. No obstante, a causa de factores antrópicos, dentro de los que se destaca la

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

actividad pesquera y el comercio ilegal, varias de estas especies se encuentran en riesgo e incluidas tanto en los listados de especies amenazadas, como también apéndices de convenciones internacionales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES, donde Minambiente como Autoridad Administrativa de dicha Convención en Colombia, es la encargada de generar los permisos correspondientes para autorizar cualquier salida e ingreso de especies amparadas bajo esta Convención. Es así que según la evaluación realizada en el Libro Rojo de Peces Marinos de Colombia (Chasqui et al., 2017) como documento técnico de soporte de la Resolución 1912 der 2017, se establecieron las especies marinas de tiburones y rayas amenazadas en el territorio nacional y en el cual se encuentran registradas 16 especies identificadas de tiburones y rayas, que presentan algún grado de amenaza (2 especies en estado Peligro Crítico – CR, 1 en Peligro y 13 en estado Vulnerable – VU).

Phylum Chordata			
Subphylum Vertebrata			
Clase Chondrichthyes			
Orden Orectoboliformes			
Nombre Científico	Sinónimos	Nombre Común	Categoría de Amenaza
Familia Ginglymostomatidae			
<i>Ginglymostoma cirratum</i>		Tiburón gato, Nodriz	VU
Orden Lamniformes			
Familia Alopiidae		Tiburón Zorro	VU
Orden Carcharhiniformes			
Familia Carcharinidae			
<i>Carcharinus falciformis</i>		Tiburón sedoso	VU
<i>Carcharhinus limbatus</i>		Tollo aletinegro, Tiburon macuira	VU (Para el Caribe)
<i>Carcharhinus longimanus</i>		Tiburón Punta Blanca Oceánico	VU
Familia Sphyrnidae			
<i>Sphyrna lewini</i>		Cachuda	VU
<i>Sphyrna mokarran</i>		Cornuda Gigante	VU
Familia Triakidae			
<i>Mustelus henlei</i>		Tollo Vieja	VU
<i>Mustelus lunulatus</i>		Tollo Vieja	VU

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

<i>Mustelus minicanis</i>		Tiburón Mamón Enano	VU
Orden Torpediniformes			
Familia Narcinidae			
<i>Diplobatis colombiensis</i>		Raya Eléctrica Colombiana	EN
<i>Diplobatis guamachensis</i>		Raya Torpedo Redondo	VU
Orden Rhinoprístiforme			
Familia Pristidae			
<i>Pristis pectinata</i>		Pez sierra – Pez Peine, Pejepeine	CR
<i>Pristis pristis</i>		Pez Sierra	CR
Familia Rhinobatidae			
<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>		Raya Guitarra	VU
Orden Myliobatiformes			
Familia Dasyatidae			
<i>Hypanus longus</i>		Raya Látigo	VU


Por otro lado, la pesca ilegal de algunas especies de tiburones que se encuentran en esta región, con fines económicos (Bessudo, Navia, Mejía, Rubio, Soler y Zapata 2009), por lo que es importante atender esta problemática, con el fin de cuidar y conservar, en el caso de este proyecto que tiene la finalidad de educar acerca de los ecosistemas marinos y los tiburones para la posterior valoración de estos y un pensamiento en pro de la naturaleza.

Aunque la pesca dirigida a tiburones está prohibida, la pesca de camarón de arrastre en aguas someras registró, entre 1977 y 2005, 555 especies diferentes de fauna acompañante, de las cuales 25 fueron tiburones y 26 rayas. Las más representativas fueron las familias Urotrygonidae (17%), Carcharhinidae (13%), Triakidae (13%) y Sphyrnidae (12%). En la pesca blanca, al igual que para la pesca industrial de atún, se han registrado altas tasas de captura de tiburón martillo *Sphyrna lewini* y sedoso (*Carcharhinus falciformis*). En pesca artesanal, el espinel (48,1%) y la malla de deriva (29,6%) registraron una mayor tasa de captura de elasmobranchios. Entre el 2000 y 2004, un 37% (1.183 toneladas) de la pesca (artesanal e industrial) eran tiburones, en su mayoría tiburón zorro y tollo blanco (Puentes et al., 2009).

La implementación del Plan Ambiental para la Protección y Conservación de Tiburones, Rayas Marinas y Quimeras busca la identificación y preservación de zonas que son consideradas “Puntos vitales para el Desarrollo biológico de estas especies, por ejemplo: áreas de crianza, áreas esenciales, áreas de alimentación, áreas de descanso.

#### Referencias Bibliográficas

Acevedo JP. 1996. Aspectos reproductivos de *Epinephelus acanthistius* y *E. cifuentesi* (Pisces: Serranidae) en el Pacífico colombiano.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

Tesis de pregrado de Biología, Universidad del Valle.

Barker MJ, Schluessel V. 2005. Managing global shark fisheries: suggestions for prioritizing management strategies. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 15:325–347

Bonfil, R. 1994. Overview of world elasmobranch fisheries. *FAO Fisheries Technical Paper* 341. FAO, Rome.

Bornatowski H, Braga RR, Vitule JRS. 2013. Shark mislabeling threatens biodiversity. *Science* 340:923. doi: 10.1126/science.340.6135.923-a.

Camhi, M. 1998. *Sharks on the Line: a state-by-state analysis of sharks and their fisheries*. National Audubon Society, Living Oceans Program, Islip, NY.

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.

Clarke SC, McAllister MK, Milner-Gulland EJ, Kirkwood GP, Michielsens CGJ, Agnew DJ, Pikitch EK, Nakano H, Shivji MS. 2006. Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets. *Ecology Letters* 9:1115–1126.

Clarke SC, Milner-Gulland EJ, Bjørndal T. 2007. Social, economic and regulatory drivers of the shark fin trade. *Marine Resource Economics* 22:305–327.

Compagno, L.J.V. 1990. Shark exploitation and conservation. *NOAA Tech Rep. NMFS* 90: 391-414 pp.

Cook, S.F. 1990. Trends in shark fin markets: 1980, 1990 and beyond. *Chondros*. 2(1):3-6pp.

Costello, C., Ovando, D., Hilborn, R., Gaines, S.D., Deschenes, O., and Lester, S.E. (2012). Status and solutions for the world's unassessed fisheries. *Science* 338(6106): 517–520.

Dulvy, N.K., Fowler, S.L., Muscik, J.A., Cavanagh, R.D., Kyne, P.M. et al (2014). Extinction risk and conservation of the world's sharks and rays. *eLife*, 3: e00590.

FAO, 2002. Estado mundial de la pesca y la acuicultura 2002. 150 p.

FAO. 2006. Estadísticas de capturas anuales. Disponible en [www.fao.org](http://www.fao.org)


Fowler SL, Reed TM, Dipper FA. 2002. *Elasmobranch Biodiversity, Conservation and Management*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group.

Franke R. 1992. Frecuencia y abundancia de 17 especies de tiburones en el Parque Nacional Natural Gorgona (Pacífico colombiano). 682-696. En: SENALMAR (eds). *Mem. VIII Sem. Cienc. Mar.*, Invemar, Santa Marta.

Franke R. & A. Acero. 1991. Registros nuevos y comentarios adicionales sobre peces cartilaginosos del Parque Nacional Natural Gorgona (Pacífico colombiano). I. Tiburones. *Trianea*. 4:527-540.

FUNDACIÓN COLOMBIANA PARA LA INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TIBURONES Y RAYAS – FUNDACIÓN SQUALUS. 2020. Aportar al conocimiento de la reproducción, el crecimiento y herramientas biológico pesqueras para el manejo de las principales especies de tiburones y rayas asociadas a pesca artesanal en Colombia y evaluar potenciales medidas para reducir la incidentalidad y



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

mortalidad de las mismas en estas pesquerías. 35p.

García, B.C. (2017). What do we know about soft-bottom elasmobranch species richness in the Colombian Caribbean and of its spatial distribution? Reg Stud Mar Sci 9:62–68.

Hoenig, J. M., and S. H. Gruber. 1990. Life-history patterns in the elasmobranchs: implications for fisheries management. Pages 1–16 in H. L. Pratt, Jr., S. H. Gruber, and T. Taniuchi, eds. Elasmobranchs as living resources: advances in the biology, ecology, systematics, and the status of fisheries. NOAA Tech. Rep. NMFS 90

Iglésias SP, Toulhoute L, Sellos DP. 2010. Taxonomic confusion and market mislabelling of threatened skates: Important consequences for their conservation status. Aquatic Conservation - Marine and Freshwater Ecosystems 20:319–333. doi: 10.1002/aqc.1083.

Lack M, Sant G. 2009. Trends in global shark catch and recent developments in management. TRAFFIC International. Cambridge. p. 33.

Lucifora LO, García VB, Worm B (2011) Global diversity hotspots and conservation priorities for sharks. PLoS One 6(5): e19356

Mejía-Falla, P.A., A.F. Navia y V. Puentes. 2011. 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. 338 pp.

Mejía-Falla PA, AF. Navia, MA. Orozco, D. Gómez, D. Amariles, LA. Muñoz & K. Torres-Palacios. 2017. Cadena productiva y trazabilidad del recurso tiburón en Colombia. Informe técnico Fundación SQUALUS 165 pp.

Mejía-Falla PA, Navia AF (2019) Checklist of marine elasmobranchs of Colombia. Univ. Sci. 24(1):241–276.

Mejía-Falla, P.A., Castro, E., Bolaños, N., Caldas, J P., Ballesteros, C., Bent-Hooker, H., Rojas, A., Navia, A,F (2020). Richness and distribution patterns of elasmobranchs in the San Andres, Providencia and Santa Catalina Archipelago: is this area a hotspot of these species in the greater Caribbean? Environ. Biol. Fish. 103:1371-1389.

Musick, J. A., Burgess, G., Cailliet, G., Camhi, M., & Fordham, S. (2000). Management of sharks and their relatives (Elasmobranchii). Fisheries, 25(3), 9–13.

Musick JA, Musick S. 2011. Sharks (Special Topics C3), in review of the state of the world Marine fishery resources. Food and Agriculture organization of the United nations, Rome, Italy, 569. p. 245–254.


Navia, A. F., P. A. Mejía-Falla, L.S. Gómez, L. F. Payán, A. V. Ramírez y A. Tobón. 2008. Pesquerías y cadena productiva del recurso tiburón en el Pacífico colombiano: Análisis y perspectivas. Documento Técnico Fundación SQUALUS No FS0108. 144 pp.

Navia AF, Mejía-Falla PA, Hleap JS (2016a) Zoogeography of elasmobranchs in the Colombian Pacific Ocean and Caribbean Sea. Neotrop Ichthyol 14(2): e140134.

Pacoureau, N., Rigby, C.L., Kyne, P.M. et al. (2021). Half a century of global decline in oceanic sharks and rays. Nature 589, 567–571.

Puentes, V; Escobar, F. D.; Polo, C. J., y Alonso, J. C. (Eds.). (2014). Estado de los Principales Recursos Pesqueros de Colombia - 2014. Serie Recursos Pesqueros de Colombia – AUNAP. Oficina de Generación del Conocimiento y la Información, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP ©. 244 p.

Soler GA, S. Bessudo & A. Guzmán. 2013. Long term monitoring of pelagic fishes at Malpelo island, Colombia. Latin American Journal

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

of Conservation. 3(2): 28-37.

Stevens JD, Walker TI, Cook SF, Fordham S. 2005. Threats faced by chondrichthyan fishes. In: Fowler SL, Cavanagh R, Camhi M, Burgess GH, Caillet GM, Fordham S, Simpfendorfer CA, Musick JA, editors. Sharks, rays and chimaeras: the status of the Chondrichthyan fishes. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group. p. 48–57.

Tanaka, S. 1994. East Asian Fin Trade. Shark News No. 2-6 pp.

Tapiero JL. 1997. Estudio preliminar sobre la biología y dinámica poblacional de Sphyrna lewini (Pisces: Sphyrnidae) en el Pacífico colombiano Tesis de pregrado de biología. Universidad del Valle.

Vannuccini, S. 1999. Shark utilization, marketing and trade. FAO Fisheries Technical Paper No. 386. Rome. 470 p.

(WEIGMANN, S. (2016). Annotated checklist of the living sharks, batoids and chimaeras (Chondrichthyes) of the world, with a focus on biogeographical diversity. Journal of Fish Biology, 88 (3): 837–1037.

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


Worm B, Davis B, Kettner L, Ward-Paige CA, Chapman D, Heithaus MR, Kessel ST, Gruber SH. 2013. Global catches, exploitation rates, and rebuilding options for sharks. Marine Policy 40:194–204.

#### ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria (Firmada por el servidor público competente –entidad originadora)	X
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad)	N.A.
Informe de observaciones y respuestas (Análisis del informe con la evaluación de las observaciones de los ciudadanos y grupos de interés sobre el proyecto normativo)	X
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio (Cuando los proyectos normativos tengan incidencia en la libre competencia de los mercados)	N.A.
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública (Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)	N.A.
Otro	X
Concepto de necesidad de desarrollo del proceso de consulta previa	

#### Aprobó:

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	MEMORIA JUSTIFICATIVA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Gestión Jurídica	
Versión: 3	Vigencia: 23/10/2020	Código: F-A-GJR-07

---

**SARA INES CERVANTES MARTINEZ**

Jefe Oficina Asesora Jurídica




---

**ERICK CASTRO GONZALEZ**

Director de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos 

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.