



ICADE

# **EL COMERCIO DE ALETAS DE TIBURÓN**

## **Los principales problemas para la conservación de tiburones**

Alumna: Patricia López Rodríguez  
Tutora: Estela M. Díaz Carmona

MADRID | Junio, 2019



*Los tiburones son unos animales hermosos, y si tienes la suerte de verlos, significa que estás en un océano saludable. Deberías tener miedo si estás en el océano y no ves tiburones.*

– Sylvia Earle (2009)



## **Agradecimientos**

A mi abuelo Alfonso, por introducirme en este increíble mundo con sus largas tardes viendo documentales.

A Frankling, mi primer instructor de buceo, por enseñarme a respirar bajo el agua.

A Estela, por ser mi guía y apoyo para desarrollar y profundizar sobre esta materia.

A mi familia, por apoyarme siempre con mis pasiones y no ponerme limitaciones.

A Sylvia Earle, por enseñarme la otra cara de los tiburones.

A los activistas, por servirme de inspiración, fuerza y motivación para luchar por el cambio.

A todos los animales marinos, por acogerme en vuestra casa y hacerme sentir como si estuviese en la mía.

A mis amigas, por aguantar innumerables discursos acerca de los tiburones, el medioambiente y la sostenibilidad.

A mis compañeras de piso, por esforzarse en adquirir hábitos sostenibles y haberse convertido en defensoras del medioambiente.

Gracias.



## RESUMEN

En los últimos años, la población de tiburones ha descendido bruscamente, tanto que en la actualidad no se puede estimar el grado de vulnerabilidad de estos animales. La principal razón por la que se ha originado esta situación es su caza masiva motivada por la industria multimillonaria de las aletas de tiburón. Consumidas principalmente en las regiones asiáticas pero comercializadas a escala global, las aletas de tiburón suponen una gran amenaza para los propios tiburones y la sostenibilidad medioambiental.

Este trabajo analiza las principales tendencias de este mercado. En primer lugar, aproxima información sobre el rol de los tiburones en el ecosistema. En segundo lugar, estudia la historia del mercado de las aletas de tiburón hasta la actualidad. Posteriormente, identifica los principales problemas que origina la sobrepesca de tiburón y la actuación a nivel internacional sobre su protección. Finalmente, se realiza una investigación empírica acerca de los conocimientos y las actitudes de los seres humanos sobre el consumo y comercio de los tiburones.



## ABSTRACT

In recent years, the shark population has dramatically decreased, so much that currently the vulnerability degree of these animals cannot be estimated. The main reason that has led to this situation is the massive scale hunting motivated by the multimillionaire shark fin industry. Mainly consumed in Asiatic regions but commercialized on a global scale, the shark fin supposes a big menace for the shark itself and the sustainability of the environment. This paper analyzes the main tendencies of this market. First, it approximates information about the role of sharks in the ecosystem. Second, it studies the history of the shark fin market until today. Then, it identifies the main problems that originate due to the overfishing of the shark and the international performance of its protection. Finally, an empirical research is conducted on the knowledge and attitude of human beings about the consumption and trade of sharks.



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>11</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>13</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b> .....	<b>14</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>15</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>16</b>
CONTEXTUALIZACIÓN .....	16
JUSTIFICACIÓN.....	17
OBJETIVOS .....	18
METODOLOGÍA.....	19
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>20</b>
CAPÍTULO 1. EL IMAGINARIO DEL TIBURÓN .....	20
1.1 EL TIBURÓN .....	20
1.2 EL TIBURÓN EN EL ECOSISTEMA.....	22
1.3 CONSIDERACIÓN MORAL DE LOS TIBURONES .....	24
CAPÍTULO 2. CONSUMO DE TIBURÓN .....	26
2.1 LAS RAZONES Y USOS DE LA CAZA DE TIBURÓN .....	26
2.2 EL ORIGEN Y LA HISTORIA DEL CONSUMO DE LAS ALETAS DE TIBURÓN .....	29
2.3 EL PROCESAMIENTO DE LAS ALETAS DE TIBURÓN .....	30
CAPÍTULO 3. EL COMERCIO DE LAS ALETAS DE TIBURÓN .....	33
3.1 PRINCIPAL PROBLEMA: LAS PESQUERÍAS.....	33
3.2 LOS GRANDES LÍDERES: CHINA Y HONG KONG .....	36
3.3 TENDENCIAS EN VALOR Y VOLUMEN DEL MERCADO.....	41
3.4 OTROS PAÍSES IMPLICADOS .....	42
CAPÍTULO 4. CONSERVACIÓN DE LOS TIBURONES.....	47
4.1 MARCO LEGAL INTERNACIONAL .....	48
4.2 ACTORES SOCIALES Y FUERZAS INFLUYENTES .....	52
<b>III. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA</b> .....	<b>55</b>
OBJETIVO GENERAL.....	55
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	55

<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>56</b>
1. <i>Cuestionario</i> .....	56
2. <i>Recolección de datos y muestra</i> .....	56
3. <i>Estructura del cuestionario</i> .....	57
4. <i>Análisis</i> .....	58
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>58</b>
1. <i>Actitudes hacia los tiburones y otros animales</i> .....	58
2. <i>Consumo de animales marinos</i> .....	60
3. <i>Shark finning</i> .....	62
4. <i>Conocimiento sobre el mercado de las aletas de tiburón</i> .....	63
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>65</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>72</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>74</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>79</b>
ANEXO 1. CUESTIONARIO .....	79
ANEXO 2. TABLA COMPLETA DE ALIMENTACIÓN/ESTILO DE VIDA .....	88

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Representación de la clasificación de los peces cartilaginosos. ....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 2. Representación gráfica del ecosistema de un arrecife de coral. Pirámide 1: Arrecife de coral sano. Pirámide 2: Arrecife de coral sin tiburones. ....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 3. Las aletas de los tiburones. ....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 4. Procesamiento de aletas de tiburón. ....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 5. Esquema de los principales problemas de la industria del tiburón. ....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 6. Evolución precios de las aletas de tiburón 1997-2004. ....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1. Sopa de aleta de tiburón.</b> .....	29
<b>Ilustración 2. Camarera sirviendo aleta de tiburón en una boda.</b> .....	30
<b>Ilustración 3. Aletas de tiburón en un tejado.</b> .....	31
<b>Ilustración 4. Expositor de aletas de tiburón.</b> .....	32
<b>Ilustración 5. La pesca de arrastre.</b> .....	35
<b>Ilustración 6. Redes de enmalle.</b> .....	35
<b>Ilustración 7. La palangre.</b> .....	35
<b>Ilustración 8. Cartelera de la campaña de WildAid con Yao Ming del 2011.</b> .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Comparativa entre las importaciones y exportaciones entre China y Hong Kong.</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 2. Principales cazadores de tiburones.</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 3. Exportaciones españolas de aletas de tiburón.</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 4. Resumen de alimentación/estilo de vida de encuestados.</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 5. Percepción sobre las capacidades mentales y aprecio de los animales de los grados mucho y totalmente. N= 164</b>	<b>58</b>

# I. INTRODUCCIÓN

## CONTEXTUALIZACIÓN

Este trabajo tiene como propósito realizar un estudio acerca del comercio de las aletas de tiburón. Concretamente, en esta investigación, se pretende analizar tanto la evolución de este mercado en los últimos 30 años como su situación actual y las repercusiones medioambientales y éticas que está generando.

Los tiburones son los mayores depredadores del océano, por tanto, son un elemento esencial en la estabilidad medioambiental (Ferretti, *et al.*, 2010) y en el mantenimiento de la limpieza de las aguas (Verlecar, *et al.*, 2007). La caza masiva de estos animales está poniendo en peligro la existencia de la especie y amenazando la cadena alimenticia (Earle, 2009). Además, los tiburones siempre han sido vistos como una gran amenaza para los seres humanos de tal modo que la popularidad que tienen en la sociedad no es muy positiva (Stewart, 2016). Sin embargo, ahora los seres humanos son la gran amenaza para ellos. En tan sólo 30 años los seres humanos han acabado con el 90 % de los tiburones (Stewart, 2018).

La práctica principal que está aniquilando millones de tiburones cada año es el *finning*, (aleteo de tiburón) en español (Verlecar, *et al.*, 2007). El *shark finning* es una técnica de pesca que consiste en cortar las aletas al tiburón y deshacerse del resto cuerpo arrojándolo al mar (Clarke *et al.*, 2013). Este modo de capturar escualos es una práctica muy cruel ya que, normalmente, no matan al tiburón antes de devolverlo al agua, sino que acaba muriendo asfixiado en el fondo del océano (Green, 2015). La existencia de una práctica tan salvaje en la actualidad es cuando menos desconcertante. El número de voces que claman la protección animal se está incrementando considerablemente a día de hoy. Por ese motivo, es muy llamativo que siga habiendo un mercado tan grande detrás de esta industria y no se tomen medidas de protección al respecto.

La finalidad última que inspira esta investigación es averiguar los motivos por el que se comercializa con estos animales, así como las tendencias del mercado y sus efectos en la población de tiburones y en el medioambiente. Además, con la investigación empírica se pretende descubrir los conocimientos y actitudes que tienen los seres humanos sobre los tiburones.

## JUSTIFICACIÓN

Este trabajo nace con el fin de estudiar la sobreexplotación de los tiburones por motivos comerciales, así como los riesgos que pueda suponer para el medioambiente y el tratamiento poco ético hacia estos animales que ocurre a nivel internacional.

El comercio de aletas de tiburón se ha incrementado mucho en los últimos 30 años debido principalmente a la popularidad que ha conseguido la sopa de aleta de tiburón en la cultura asiática, siendo un plato típico de ceremonias matrimoniales asociado a un cierto status social y exclusividad (Clarke *et al.*, 2007). Las cifras muestran que el estado actual de la población de tiburones en todo el mundo es realmente alarmante. Un estudio de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2014) determina que un cuarto de los tiburones está en peligro de extinción y, además, atribuye gran parte del descenso de la población al *shark finning*.

Sin embargo, esta manera de capturar tiburones no es muy conocida, sobre todo para los occidentales, **demonstrando que no es motivo de preocupación por la mayoría de ellos** (Stewart, 2006). Además, las medidas tomadas para controlar la población de tiburones y su caza son muy escasas. De hecho, es muy difícil encontrar datos precisos que reflejen el impacto que tiene este comercio en la población de tiburones, como se verá en el trabajo.

Otro factor que delimita mucho la posibilidad de encontrar una solución es que, en la actualidad, no hay ninguna ley internacional que se encargue de proteger a los tiburones (Green, 2015). En los últimos años se han creados planes de acción que abogan por la conservación de estos animales, como puede ser el Plan de Acción Internacional para la conservación y la gestión de las poblaciones de tiburones de la ONU (2016) o la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES, 1975). Sin embargo, la carencia de autoridad para exigir el cumplimiento de sus normas a nivel internacional hace que estos planes no sean lo suficientemente efectivos como para salvaguardar la especie (Green, 2015).

Por lo tanto, se puede apreciar que el comercio de las aletas de tiburón es una práctica no muy preocupante, aparentemente, desde el punto de vista internacional, pero sus consecuencias para la población de tiburones y para el medioambiente podrían ser catastróficas (WildAid, 2007). La escasez de estudios acerca del control de las tendencias, la falta de actuación internacional en este ámbito y la carencia de información sobre las capturas, es lo que inspira a la autora a realizar el presente estudio. De esta manera, se

expondrá la información sobre lo que se ha escrito del comercio de las aletas de tiburón hasta la actualidad y, consecuentemente, el camino que queda por recorrer para que se consiga mitigar esta actividad.

## **OBJETIVOS**

El objetivo general es realizar un estudio acerca del comercio de las aletas de tiburón. Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar se han clasificado en cinco secciones que, de manera conjunta, aportarán la información esencial para lograr el objetivo principal.

La primera parte está centrada en aproximar una idea del imaginario del tiburón con el fin de adquirir los conocimientos básicos acerca de los tiburones y comprender la importancia del tiburón en el planeta. Para ello se pretende:

- Contextualizar brevemente al tiburón como animal marino, así como sus principales características y hábitos.
- Explorar la importancia del tiburón en el ecosistema marino.
- Analizar la consideración moral de los tiburones, así como los riesgos a nivel medioambiental y animal que supondrán si esta práctica se prolonga a lo largo del tiempo.

La segunda parte se basa en aproximar los conceptos básicos del comercio de los tiburones, concretamente de las aletas. Con ello se persigue:

- Conocer los motivos por los que se cazan.
- Estudiar el origen e historia de las aletas de tiburón.

En la tercera parte se abordará de manera detallada el comercio de las aletas de tiburón.

Nos centramos en:

- Estudiar el papel protagonista de China y Hong Kong en este mercado.
- Analizar las tendencias en cuanto a valor y volumen.
- Conocer qué otros países intervienen en este mercado.
- Analizar los principales problemas que origina dicho mercado.

En la cuarta sección se expone una idea general sobre las medidas llevadas a cabo hasta ahora en la comunidad internacional con el fin de analizar su eficacia. Para ello se pretende:

- Analizar las medidas legales tanto a nivel nacional como internacional de las organizaciones gubernamentales en cuanto a la práctica.

Posteriormente, se realiza una investigación empírica con el objetivo general de profundizar sobre los conocimientos y actitudes de los consumidores acerca de los tiburones y el mercado de las aletas de tiburón. Los objetivos específicos de la investigación empírica serán explicados más adelante.

Finalmente se realiza una discusión con el fin de:

- Mostrar los hallazgos más relevantes del trabajo.
- Exponer recomendaciones de seguimiento a organizaciones gubernamentales.

## METODOLOGÍA

En concordancia con los objetivos que se pretenden lograr, el trabajo consiste en una revisión de literatura. Entre las palabras claves que han servido para construir el corpus de la revisión de literatura se encuentran las siguientes: “shark”, “finning”, “marine biodiversity”, “Asian culture”, “fin soup”, “illegal commerce”, “marine NGOs”, “Hong Kong”, “China”, “shark conservation”, “shark trade”. Estas palabras facilitan y engloban el contenido del trabajo. La recogida de la información requerida se ha hecho a través de bases de datos como Business Source Complete o Google Scholar. De este modo, las referencias son fundamentalmente obtenidas de fuentes secundarias como tesis, artículos académicos, libros y documentales. Además de los estudios académicos, se utilizan bases de datos, estadísticas, informes legales y publicaciones de gobiernos y de organizaciones internacionales. En términos de unidad temporal, se exploran aquellos textos que se correspondan con los últimos 30 años. Esto permite estudiar la evolución del comercio de las aletas de tiburón durante este periodo de tiempo, tanto nivel nacional como internacional.

Además de la revisión de literatura, en la última parte se realizará un trabajo empírico con un enfoque cuantitativo para completar el objetivo: “Profundizar sobre los conocimientos y actitudes de los consumidores acerca de los tiburones y el mercado de las aletas de tiburón”. Este estudio se llevará a cabo a través de un cuestionario que permita recoger información acerca del grado de involucración de las personas con el medioambiente y medio animal, en líneas generales y, posteriormente, más centrado en los tiburones. De tal modo que conozca la percepción que tienen las personas de este animal, su entendimiento acerca de la existencia del *finning* y, finalmente, el funcionamiento del mercado. Este cuestionario se realizará de manera online a través de la web “Google Forms”.

## II. MARCO TEÓRICO

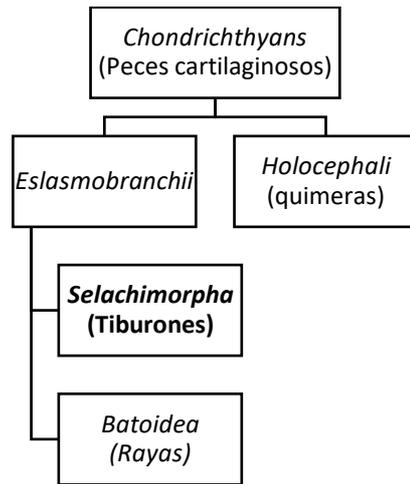
### CAPÍTULO 1. EL IMAGINARIO DEL TIBURÓN

En este capítulo se expone la imagen global del tiburón con el fin de entender su lugar e importancia en el planeta. Primero, se explica la taxonomía del tiburón y sus características biológicas, que sirven para entender la vulnerabilidad de estos animales a la sobrepesca y para justificar la necesidad de una protección medioambiental. Posteriormente, se examina la figura del tiburón como el mayor depredador del océano y las consecuencias medioambientales que podrían originarse con su extinción. Finalmente, la autora reflexiona sobre la consideración moral que los seres humanos tienen sobre los tiburones. Todo ello servirá como marco introductorio para justificar la importancia de estos animales como estabilizadores del ecosistema global y para averiguar las razones del escaso amparo social y medioambiental de los tiburones.

#### 1.1 EL TIBURÓN

Los tiburones son uno de los animales más longevos del planeta. Cuentan con una antigüedad de más de 450 millones de años, llegando a ser incluso más prehistóricos que los dinosaurios (Stewart, 2018). Durante todo este tiempo, han habitado en casi todos los ecosistemas marinos de la Tierra y se encuentran en todos los océanos del mundo (WildAid, 2007).

La característica principal que distingue a un tiburón del resto de los peces es que carecen de esqueleto óseo y, en su lugar, su estructura interna está compuesta por cartílago. Los peces que tienen este tipo de esqueleto pertenecen al grupo de los *chondrichthyans*, que está compuesto por los tiburones, las rayas, patines y quimeras (Gil, 2016). Este grupo a su vez está dividido en dos, por un lado, los *elasmobranchii*, formado por los tiburones y las rayas y; por otro lado, los *holocephali*, donde se encuentran las quimeras (Gil, 2016). Finalmente, como tercer nivel de clasificación en los peces cartilaginosos, está el subgrupo de *selachimorpha*, en donde se encuentran las más de 500 especies de tiburones, también conocidos por el nombre de escualos; y el grupo de *batoideos*, al que pertenecen las rayas (Gil, 2016). La Figura 1 representa un esquema de la clasificación de los peces cartilaginosos.



**Figura 1. Representación de la clasificación de los peces cartilagosos.**

Fuente: Elaboración propia.

Uno de los elementos distintivos los tiburones es que son prácticamente el último eslabón de la cadena alimenticia marina. Por este motivo, juegan un papel muy importante en el mantenimiento de los ecosistemas oceánicos (Grif n *et al.*, 2008). Además, su número de presas es muy extenso ya que abarca desde diferentes tipos de peces, incluidos pequeños tiburones, hasta mamíferos marinos y reptiles como las tortugas (Núñez, 2008).

Sin embargo, debido a sus características biológicas y ecológicas, son tremendamente sensibles a las presiones antropogénicas, como la destrucción del entorno o a la sobrepesca. En primer lugar, los escualos son animales longevos, algunas especies pueden llegar a vivir hasta 70 años, y alcanzar la madurez sexual bastante tarde comparado con el resto de peces (Balcome, 2018). Por ejemplo, el tiburón mielga puede alcanzar una media de treinta y cinco años antes de poder reproducirse (Balcome, 2018).

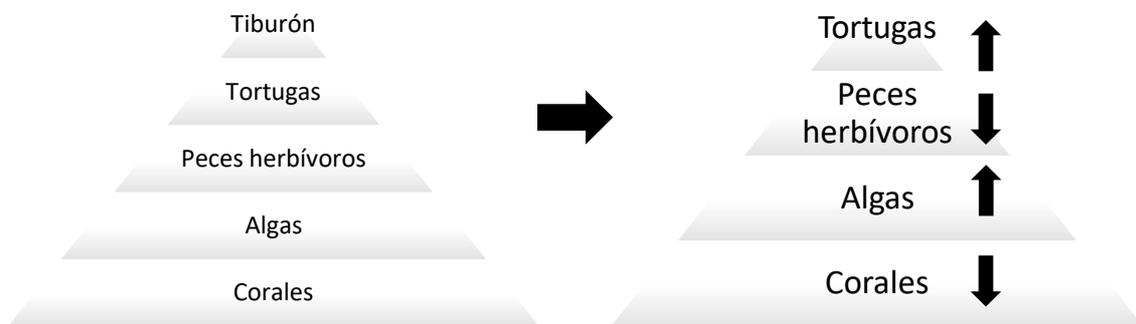
En segundo lugar, la fecundidad en la mayoría de las especies es baja y el número de crías que nace en cada camada es muy pequeño (Núñez, 2008). De hecho, algunas especies se reproducen a una tasa de una cría por año, y el tiempo de gestación puede durar hasta tres años (Balcome, 2018). De este modo, la fecundidad de los tiburones es completamente opuesta a la de la mayoría de los peces, que suelen tener camadas numerosas y en un corto periodo de tiempo.

Esto es un factor muy importante. Su fisiología tan poco habitual en el mundo marino los hace mucho más vulnerables a la sobreexplotación que cualquier otra especie de peces, lo que origina que cada captura suponga un gran riesgo para la estabilidad de su población.

## 1.2 EL TIBURÓN EN EL ECOSISTEMA

En la literatura, el papel que ejerce el tiburón en la ecología es todavía una gran incógnita (WildAid, 2007). Los estudios acerca de sus funciones como protagonista principal en el ecosistema son muy recientes y han sido promovidos básicamente por la creciente presión pesquera de las últimas décadas (Núñez, 2008). Pero, aunque todavía no se puedan predecir los efectos indirectos que puedan suponer la eliminación de los escualos en el ecosistema marino, es posible afirmar que, al tratarse de depredadores finales, su desaparición ocasionaría un desequilibrio en los siguientes eslabones de la cadena alimenticia (Núñez, 2008).

Los principales depredadores afectan a otros animales en un efecto de cascada en todo el ecosistema (Griffin *et al.*, 2008). La primera pirámide de la Figura 2 es un ejemplo de un ecosistema marino basado en un arrecife de coral sano, en el que el coral es el primer elemento de la cadena trófica. El segundo eslabón de esta cadena son las algas, que crecen en los corales. Posteriormente, se encuentran los peces herbívoros que comen dichas algas. Estos peces herbívoros son comidos por otros pequeños depredadores, por ejemplo las tortugas, que a su vez sirven de alimento a los grandes tiburones (Rogers, 2016).



**Figura 2. Representación gráfica del ecosistema de un arrecife de coral. Pirámide 1: Arrecife de coral sano. Pirámide 2: Arrecife de coral sin tiburones.**

Fuente: Elaboración propia.

Así, en el caso en el que los tiburones desapareciesen de este arrecife de coral, habría más depredadores que comiesen a más peces herbívoros. En nuestro ejemplo, con la desaparición de los tiburones habría más tortugas. Consecuentemente, la población de peces herbívoros descendería y a su vez aumentaría el número de algas en dicho arrecife (véase la segunda pirámide de la Figura 2). El problema es que las algas compiten directamente con el coral y demasiadas algas matan los arrecifes de coral. Un crecimiento excesivo de la proliferación de algas asfixiaría el océano, ya que estas absorben gran cantidad de oxígeno (Rogers, 2016). A su vez, una disminución del oxígeno disuelto en

el agua implicaría un menor nivel de oxígeno para los seres vivos acuáticos, lo cual muchas especies acabarían muriendo por ahogamiento (Rogers, 2016).

Asimismo, es importante resaltar que los corales son esenciales a la hora de proporcionar alimento y cobijo a una gran parte de los animales marinos (Orlowski y Rhodes, 2017). El delicado papel que tienen los corales en el ecosistema marino los hace fácilmente vulnerables a los efectos que supondría un descenso de la población de tiburones. Por tanto, las repercusiones del daño sufrido por la desaparición de los tiburones ocasionaría graves problemas en el ecosistema marino.

Desde lo empírico, un estudio realizado en 2004 en Fiji, demostró que una disminución en la abundancia de los principales depredadores llevó a un aumento de estrellas de mar que se alimentan de coral, y, en consecuencia, provocó una disminución del 35 % en los corales y el reemplazo por algas (WildAid, 2007). En conclusión, se puede afirmar que la eliminación de grandes especies depredadoras puede tener efectos desastrosos en los ecosistemas coralinos.

Pero no solo los corales y los peces de arrecife sufrirían la consecuencia de la extinción de los tiburones. Sino que muchas otras especies marinas se enfrentarían a la extinción. Según Rogers (2016), los tiburones suelen atrapar a aquellos miembros que son más débiles y enfermos. En un ecosistema carente de tiburones los miembros más débiles continuarían prosperando, por lo que debilitaría la población en general. Primero, porque potencialmente podrían propagar enfermedades a los otros miembros de la población, lo que podría conducir a muertes masivas. Y segundo, porque la reproducción de estos miembros más frágiles debilitaría la composición genética de la especie en su conjunto, poniéndolos en riesgo de extinción.

En los últimos años, se ha observado una disminución de los grandes depredadores en el Océano Pacífico. Mientras que, a su vez, hubo un aumento en varias especies de peces más pequeños debido a la reducción del número de depredadores. Del mismo modo sucedió en el Golfo costero de México, donde grandes tiburones costeros, como el tigre o el blanco, disminuyeron debido a la sobrepesca. Como resultado, se incrementó la población de especies de tiburón más pequeñas como el ángel o el pez liso (WildAid, 2007).

Como se puede observar, la erradicación de los tiburones en el planeta supondría un enorme desequilibrio en el ecosistema marino. Pero, a su vez, también originaría muchas variaciones en el sistema económico a escala global. La desaparición de muchas especies

y el incremento de otras, ocasionaría inestabilidad en la actividad pesquera que podría incluso destruir la pesca comercial debido a la proliferación de algas que crean peces tóxicos (Rogers, 2016). La solución ideal sería la desaparición de la pesca comercial para evitar la extinción de muchas otras especies marinas. No obstante, mientras no se llegue a esta situación, la clave descansaría en la conservación y en la defensa de una pesca limitada en la que se salvaguardase y protegiese todo el ecosistema marino sin el que ninguna especie saliese afectada.

Aunque la importancia de estos cambios para el ecosistema marino no esté dilucidada científicamente, parece evidente, o al menos plausible, pensar que la extinción del último eslabón en la cadena alimenticia generaría importantes variaciones. De tal manera que se produciría un efecto dominó que finalmente llevaría a la degradación de ecosistemas marinos enteros (WildAid, 2007). Por tanto, si los tiburones desapareciesen hoy, tanto el resto del ecosistema marino como el medio ambiente y, en consecuencia, el mundo en general, saldrían perjudicados.

### 1.3 CONSIDERACIÓN MORAL DE LOS TIBURONES

Otro aspecto interesante de tratar es la concepción que los humanos tienen acerca de los peces. Al igual que el resto de los peces, los tiburones carecen de expresión facial, parecen mudos y se les suele denominar animales de “sangre fría” (Balcome, 2018). Además, al llevar tanto tiempo en el planeta, se les considera animales primitivos, poco desarrollados, simples e insensibles (Balcome, 2018). Estas características que aparentemente poseen los peces, y que son tan diferentes a las de los seres humanos, oprimen nuestro sentido de la empatía hacia ellos llegando incluso a categorizar a los peces como objetos en lugar de animales (Balcome, 2018).

Pero, concretamente, los tiburones sufren mucho más esta indiferencia y desprecio que el resto de los peces. El mundo cinematográfico ha influido enormemente en la manera en la que ser humano percibe al tiburón (Compagno *et al.*, 2006). En este ámbito se muestra, normalmente, al tiburón como un ser aterrador, sanguinario y despiadado, protagonista de muchas escenas terroríficas en las que el ser humano siempre sale mal parado (Compagno *et al.*, 2006). Esta imagen ficticia se ha extrapolado a la realidad, de manera que el ser humano ha adoptado la visión del tiburón como una grande amenaza.

Sin embargo, esta idea generalmente concebida sobre los tiburones está muy lejos de la realidad. Por ejemplo, cada año mueren más personas por rayos, picaduras de abejas y

mordeduras de perros que a causa de ataques de tiburones (WildAid, 2007). Además, sólo tres especies (blanco, tigre y toro), representan más de la mitad de los ataques a humanos y, la mayoría de los casos registrados no son mortales (WildAid, 2007). Los tiburones casi nunca muerden a los humanos y si lo hacen no es porque los consideren una presa, sino para tratar de reconocerlos. Los tiburones asocian una serie de sonidos, vibraciones o movimientos a una posible presa, por lo que se aventuran a morderla. Por eso, cuando se trata de seres humanos, normalmente reconocen su error y se van (Compagno *et al.*, 2006). Esto explica por qué la mayoría de las mordeduras registradas en los seres humanos son superficiales (Stewart, 2006). No es muy común que un tiburón coma o ataque de manera múltiple a una persona (Compagno *et al.*, 2006). Un dato interesante es que los tiburones matan de media a unas 5 personas al año a diferencia de los elefantes, que la cifra alcanza a las 100 muertes anuales (Stewart, 2006).

Resulta increíble pensar cómo un perro, el animal doméstico por excelencia, puede ser más potencialmente peligroso que un tiburón. Parece plausible pensar que el impacto y la mala fama que han adquirido estos animales impide que se desarrollase ningún tipo de vínculo afectivo hacia estos peces. Este hecho, seguramente, les haya llevado a ser víctima de prácticas tremendamente crueles, sin ningún tipo de amparo social, tanto a escala individual como nacional e internacional.

Sin embargo, su mala fama no está completamente extendida a nivel global. En algunos pueblos costeros del océano Índico y Pacífico, los tiburones son percibidos como animales con poderes sobrenaturales y como objeto de culto (Compagno *et al.*, 2006). Esta imagen radica mucho con la percepción de seres hostiles que la sociedad americana y europea tiene sobre los tiburones.

En resumen, se puede apreciar que, debido a larga longevidad y manera de reproducirse, los escualos son tremendamente sensibles a los cambios ocasionados en los ecosistemas marinos. Por tanto, comportamientos humanos como el calentamiento global y la pesca masiva repercuten de manera directa en la población de tiburones. Consecuentemente, al ser el mayor depredador del océano, el resto de especies que forman parte de la cadena trófica de los ecosistemas marinos se verían también perjudicadas. Y si a esto se le suma la falta de empatía y consideración moral de los humanos hacia los tiburones, los efectos de la extinción de esta especie podrían ser devastadoras para todo el planeta.

## CAPÍTULO 2. CONSUMO DE TIBURÓN

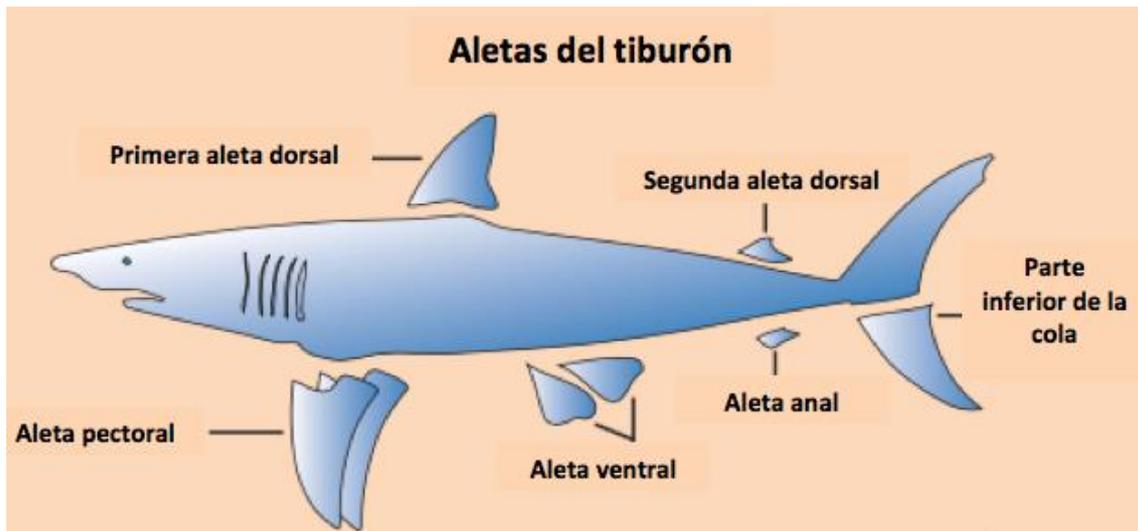
A lo largo de la historia, la caza de tiburones ha estado dedicada principalmente al consumo alimenticio en la dieta de los países asiáticos. De hecho, la sopa de aletas de tiburón es uno de los platos más caros y tradicionales de China y Hong Kong. Por esta razón, muchas personas asocian al tiburón como un plato característico del mundo occidental. Sin embargo, la realidad es completamente diferente. Hoy en día, la piel, la carne o el aceite de tiburón están presentes en numerosos productos que se pueden encontrar en la mayoría de los supermercados del mundo (Stewart, 2018). Así pues, este capítulo pretende identificar cuáles son las principales causas y el posterior uso de los tiburones en el comercio actual, sin menospreciar la importancia de la gran industria de las aletas de tiburón.

### 2.1 LAS RAZONES Y USOS DE LA CAZA DE TIBURÓN

Las razones principales por las que se cazan los tiburones son el comercio de las aletas, la carne, la piel y el hígado. Aunque, como se ha mencionado anteriormente, el principal motivo es con fines alimenticios, los tiburones también se emplean para usos médicos tradicionales, sobre todo en la cultura asiática y como un gran atractivo turístico. En este apartado se abordan las diferentes partes utilizadas en la comercialización de este animal y los distintos motivos que estimulan dicho mercado.

#### *A. Las aletas*

El principal motivo por el que se cazan los tiburones es por el consumo de sus aletas (véase Figura 3). Estas son la parte más valiosa del animal y mueven grandes cantidades de dinero alrededor del mundo. De hecho, se han vendido juegos de aletas de tiburón por más de 700 dólares el kg (Núñez, 2008). Estos precios tan elevados han promovido un aceleramiento de las capturas de tiburón en todo el mundo y el nacimiento de una técnica de pesca llamada *finning*. Este método consiste en cortar las aletas principales del tiburón (dorsal, pectorales y parte inferior de la cola), y deshacerse del resto del cuerpo arrojándolo por la borda (Clarke *et al.*, 2013).



**Figura 3. Las aletas de los tiburones.**

Fuente: Elaboración propia a partir de Wild Aid. (2007: 9)

Esta práctica es muy popular y rentable debido a que las aletas son pequeñas y fácilmente almacenables en los buques. Además, al tratarse de la parte más valiosa del animal, a los pescadores les compensa descartar el resto del cuerpo para así ahorrar espacio y poder aprovecharlo de manera más eficiente (Stewart, 2006). Esta práctica y, en general, este mercado, es uno de los principales motivos de la alteración en la población de tiburones en el mundo ya que, al generar unos beneficios tan elevados, muchas personas se lucran de este mercado, incluso por motivos recreativos (Stewart, 2018). Posteriormente, las aletas son vendidas y destinadas al consumo humano, sobre todo en la tradicional sopa china de aleta de tiburón, ya que son su ingrediente esencial (Núñez, 2008), pero esta cuestión se abordará con más detalle en el siguiente apartado.

### *B. La carne*

El segundo motivo por el que se capturan los tiburones es por su carne. Esta se puede vender fresca, congelada, salada y seca, pero su destino final es ser consumida como alimento, aunque muchos estudios han demostrado que tiene grandes efectos perjudiciales para la salud debido a su alto contenido en mercurio (Núñez, 2008). En comparación con el precio de las aletas, la carne generalmente oscila entre unos números más bajos, alrededor de los 17 dólares estadounidenses el kilogramo (Clarke, 2004). Aunque se pesquen y se consuman diferentes especies de tiburón, la carne mejor valorada es la del marrajo, especialmente en Estados Unidos y Europa (Núñez, 2008).

A diferencia de las aletas de tiburón, que son consumidas principalmente en las regiones del este y sur de Asia, la carne de tiburón es también muy popular en América del sur y Europa. Concretamente, entre sus importadores más importantes se encuentran Italia,

Brasil, Uruguay, España y la República de Corea (Dent y Clarke, 2015). Es más, en los últimos años se ha incrementado mucho el consumo de carne de tiburón. Un estudio realizado por Stewart (2018) reveló que numerosos productos que se encuentran en los supermercados de Estados Unidos estaban compuestos por carne de tiburón. Al parecer, y bajo la ignorancia de la mayoría de las personas, el tiburón es un componente común en fertilizantes, productos cosméticos e incluso harinas usadas para la elaboración de pienso animal.

### *C. La piel*

Otro de los motivos por los que se comercializa con tiburones es la piel. A la piel del tiburón se le presta un uso similar al del cuero, ya que se emplea para fabricar bolsos, correas de reloj, botas o cinturones (Núñez, 2008). El cuero procedente del tiburón se percibe como muy grueso y duradero y en los últimos años ha adquirido cierta importancia como un producto novedoso y caro (Compagno *et al.*, 2006).

### *D. El aceite*

El aceite de hígado de tiburón también es un producto muy común y de uso extendido, sobre todo en Estados Unidos, Europa y Japón. Su uso varía desde toallas sanitarias para limpiar baños, como la industria de los perfumes, engrasante y cremas con el fin de mitigar ciertos problemas como las hemorroides (Núñez, 2008).

### *E. Medicina tradicional*

A parte de fines alimenticios, las diferentes partes del tiburón también tienen un papel importante en la medicina tradicional asiática. En la medicina tradicional china la carne de tiburón se utiliza como tónico, la piel como método que atenúa dolores de corazón y la bilis para los dolores de garganta (Núñez, 2008). El cartílago de tiburón se comercializa cada vez más como un suplemento de salud y una cura alternativa para ciertas enfermedades, como el asma, el eccema, la artritis e incluso el cáncer (WildAid, 2007). Sin embargo, recientemente se ha demostrado que el cartílago de tiburón no tiene efectos curativos para la salud y, de hecho, podría incluso ser dañinas para el organismo (Ibargüen *et al.*, 2017).

### *F. Fines recreativos*

Finalmente, otros de los motivos por los que se cazan tiburones es destinado al sector del ocio, sobre todo en los acuarios. Los tiburones suelen ser una de las mayores atracciones turísticas en los acuarios. En el 2008, la Sociedad Americana de Elasmobranquios en un

censo voluntario en el que participaron 129 instituciones internacionales reportó 9578 tiburones estaban en cautividad (American Elasmobranch Society, 2008).

## 2.2 EL ORIGEN Y LA HISTORIA DEL CONSUMO DE LAS ALETAS DE TIBURÓN

A pesar de las numerosas causas y los usos dados a los tiburones, este estudio está centrado en el motivo principal de las capturas, las aletas de tiburón. Por esa razón es necesario estudiar todo el recorrido de este producto, desde su extracción hasta su consumo final, y así poder entender su elevado valor en el mercado internacional.

El uso de las aletas de tiburón como comestible tradicional tiene su origen en China, durante la dinastía Ming (1368-1664 dC). En esa época, las aletas de tiburón estaban consideradas como un plato sólo apto para emperadores y personas apoderadas, ya que era algo difícil y valioso de obtener (Clarke *et al.*, 2007). Además, al tratarse de animales vigorosos y salvajes, estaban vinculados a numerosas creencias beneficiosas para la salud (Clarke *et al.*, 2007). Esto perdura hoy en día, en el sentido que existe una creencia popular acerca de que las aletas de tiburón aportan sustancias tónicas para el organismo, especialmente en invierno (Clarke *et al.*, 2007).

Tradicionalmente, las aletas de tiburón son preparadas y comidas en sopa, y su elaboración es un proceso muy largo y laborioso. Principalmente, se trata de eliminar la piel, el cartílago y cualquier resto de carne hasta dejar unas finas fibras de colágeno conocidas como agujas o *needles*. La calidad de la sopa reside en el tamaño y espesor de las agujas, por tanto, cuanto más grandes sean, mejor serán valoradas y, consecuentemente, su precio será mayor (Wildaid, 2007). La Ilustración 1 se corresponde con una imagen de la sopa de tiburón en la que se pueden identificar fácilmente las agujas correspondientes a la aleta de tiburón.



**Ilustración 1. Sopa de aleta de tiburón.**  
Fuente: Manir. (2014: 1)

Al ser un alimento tan exclusivo, solía estar presente en ocasiones puntuales como bodas, año nuevo y otros eventos de índole similar (Clarke *et al.*, 2007). Es importante destacar que la comida procedente del mar es muy valiosa en la cultura china, ya que está asociada con el concepto de fortuna y prosperidad (Fabinyi, 2012 citado por Dell' Apa *et al.*, 2014). Por esta razón, ofrecer este plato en ceremonias y eventos sociales importantes, supone un símbolo de riqueza y generosidad vinculado a un determinado estándar social. La Ilustración 2 muestra la sopa de aleta de tiburón en una boda. De esta manera, un evento podría considerarse hasta modesto o tacaño si no incluía la sopa de tiburón en el menú (Wild Aid, 2007). Si lo comparamos con la cultura española, la sopa de aleta de tiburón podría ser el equivalente al marisco servido en eventos similares.

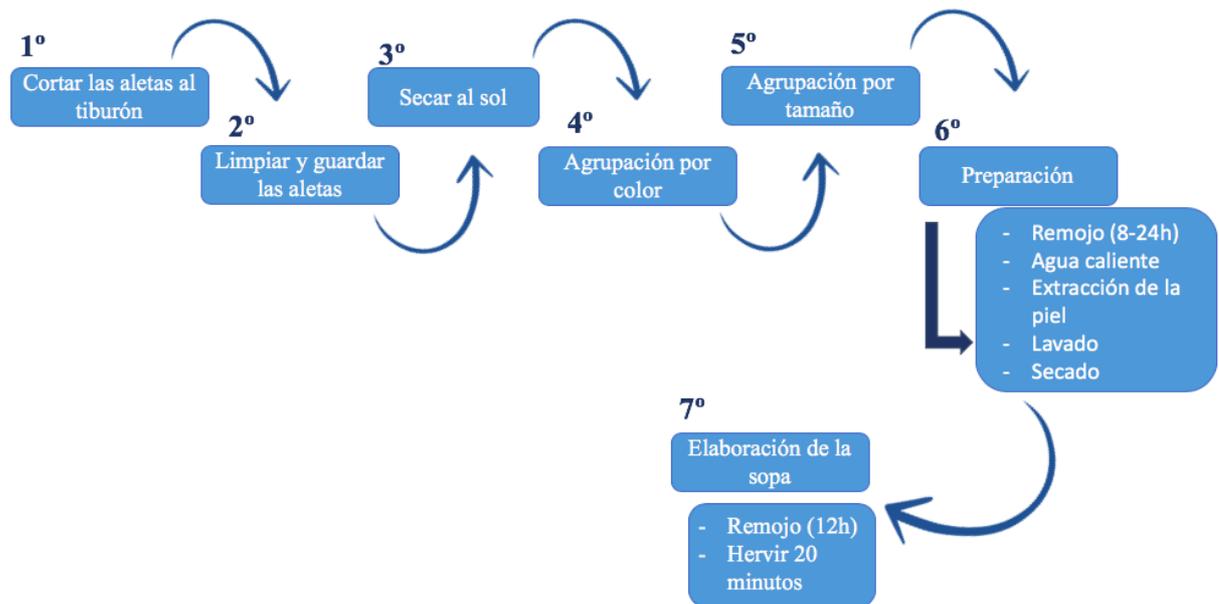


**Ilustración 2. Camarera sirviendo aleta de tiburón en una boda.**

Fuente: Bracco.(2014: 1)

### 2.3 EL PROCESAMIENTO DE LAS ALETAS DE TIBURÓN

Con la intención de entender mejor la importancia del mercado de las aletas en la cultura asiática, es necesario analizar el largo proceso de preparación y procesamiento de este producto. Desde que se cortan las aletas, hasta que se comercializan y consumen. La Figura 4 representa un esquema de todo el proceso que será explicado a continuación.



**Figura 4. Procesamiento de aletas de tiburón.**

Fuente: Elaboración propia

El procesamiento de las aletas de tiburón tiene como punto de partida la **extracción de las aletas (1º)** al tiburón, la cual debe ser lo más cerca del cuerpo posible, para aprovechar bien la carne (Rose, 1996). Para cortar las aletas se puede aplicar la técnica del *finning*, deshaciéndose del resto del cuerpo del animal y tirándolo al mar (Green, 2015), o se pueden extraer directamente de los tiburones que destinan el resto del cuerpo a otros usos.

Posteriormente, se procede a **limpiar y guardar las aletas (2º)**. Estas pueden ser guardadas bajo hielo, congeladas o directamente se ponen a secar colgadas de una cuerda en el mismo barco (Lai, 1983). Una vez en tierra, las aletas **secan bajo el sol (3º)**, aunque también se pueden secar utilizando máquinas, la manera tradicional es secarlas en los tejados o en la calle (Rose, 1996) (véase la Ilustración 3).



**Ilustración 3. Aletas de tiburón en un tejado.**

Fuente: Chike. (2018: 1).

Una vez estén secas, y antes de comenzar el procesamiento para la elaboración de la sopa, las aletas son **agrupadas (4º)** según dos parámetros: **su color y su tamaño**. Aunque se diga que las aletas se agrupan por colores, en realidad, no guarda relación con el propio color de la aleta, sino que se refiere al número de agujas. Las aletas “blancas”, tienen un mayor número de agujas (carne) y, en consecuencia, se consideran de mayor calidad. Las aletas “negras” tienen un menor número de agujas, por lo tanto, cuenta con menos carne aprovechable y es considerada de menor calidad (Núñez, 2008). El hecho de agrupar las aletas por colores en lugar de especies hace que identificar las capturas de cada especie sea una tarea prácticamente imposible. Por tanto, esta clasificación obstaculiza enormemente la contabilidad de los tiburones que han sido apresados y el análisis la población que hay de cada especie (Rose, 1996).

El segundo nivel de agrupación corresponde al **tamaño** de la aleta. Concretamente, se identifican cinco tamaños (Subasinghe, 1992 citado por Rose, 1996): 1) extragrandes, una medida mayor a 40 cm; 2) grandes, entre 30 y 40 cm; 3) medianas, entre 20 y 30cm; 4) pequeñas, entre 10 y 20 cm; 5) muy pequeñas, aquellas que son menores que 10 cm (Rose, 1996). El tamaño de las aletas es un atributo importante ya que, generalmente, cuanto más grande es la aleta, más largas y gruesas son las agujas y se obtienen más beneficios económicos al venderse por un precio más elevado. La aleta situada en la cola del tiburón (aleta caudal) es la que tiene un tamaño mayor y, por tanto, produce, según la cultura y tradición, las agujas de mejor calidad (Vannuccini, 1999).

La **preparación (5º)** comienza poniendo las aletas a remojo, si son frescas deben estar entre unas 8 y 10 horas y si están secas entre 16 y 24 horas. Después, se bañan en agua muy caliente para ablandar la piel, que se extrae posteriormente con un cepillo, y se vuelven a lavar (Lai, 1983). Una vez limpias las aletas se ponen de nuevo a secar bajo el sol o en máquinas. Así las aletas están preparadas para ser vendidas (Rose, 1996) (véase Ilustración 4).



**Ilustración 4. Expositor de aletas de tiburón.**

Fuente: Sánchez. (2013:1).

Como se puede observar, el procesamiento de aletas de tiburón involucra habilidades y técnicas de artesanía que requieren trabajo duro y mucha mano de obra (Cheung y Chang, 2011). La capacidad de transmitir esas técnicas en el procesamiento y las relaciones comerciales complejas era tradicionalmente exclusiva de tres grupos étnicos: los Chaozhou, Shuntak y Nanhai, que contaban con las habilidades y el *know-how* necesarios (Cheung y Chang, 2011). Tener una buena técnica y habilidad es importante porque la aleta no se debe desperdiciar a través del proceso de limpieza y ebullición (Cheung y Chang, 2011). Este proceso tan largo y complejo, repercute en el valor de la aleta de tiburón y hace que sea una fuente de ingresos importantes en el sector marítimo de esta región (Rose, 1996).

Aunque las aletas puedan ser vendidas de muchas maneras, ya sean secas, saladas o crudas, el uso principal de estas es para la **elaboración de la sopa (6°)**. El último paso para su elaboración consiste en volver a ponerlas a remojo unas 12 horas y después hervirlas unos 20 minutos con el fin de obtener las agujas (Rose, 1996). Esta sopa puede ser muy costosa, dependiendo de la cantidad de aleta de tiburón que contenga, el precio puede oscilar hasta unos 100 dólares americanos por tazón. Aunque, irónicamente, la aleta de tiburón carece de sabor y es la elaboración del caldo a base de otros ingredientes, normalmente carne de pollo, lo que le proporciona el sabor a la sopa (Wild Aid, 2007).

### **CAPÍTULO 3. EL COMERCIO DE LAS ALETAS DE TIBURÓN**

En este capítulo se explican el funcionamiento del comercio de las aletas de tiburón, así como sus principales problemas. En primer lugar, se habla de las pesquerías y de los métodos de pesca que se utilizan para capturar a los tiburones y conseguir sus aletas. En segundo lugar, se expone el funcionamiento del mercado en las regiones asiáticas de China y Hong Kong. En tercer lugar, se presenta información sobre las cifras y volumen del mercado de las aletas de tiburón. Finalmente, se presentan la relevancia que tienen otros países a nivel internacional en dicho mercado.

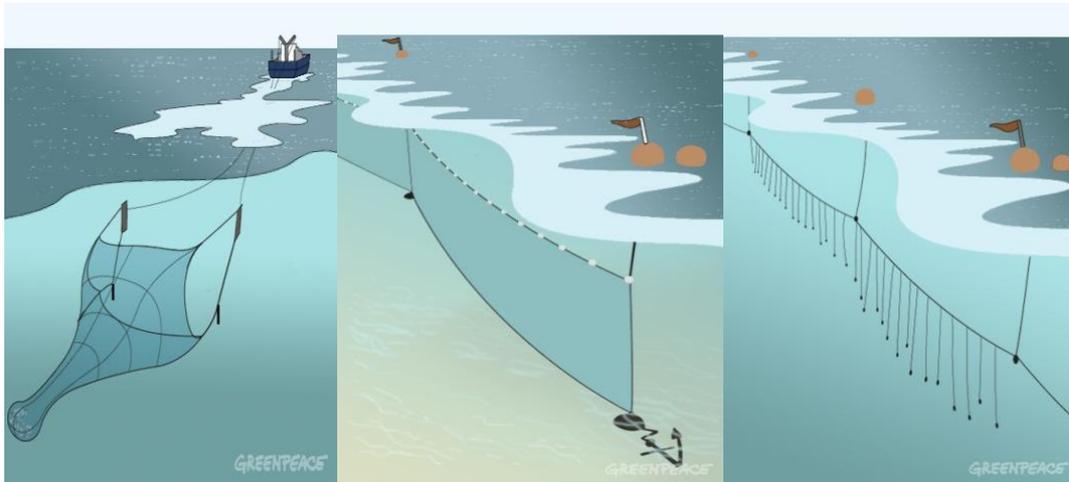
#### **3.1 PRINCIPAL PROBLEMA: LAS PESQUERÍAS**

A lo largo de la historia, se ha demostrado que las pesquerías dedicadas solamente a la caza de tiburones han contribuido de manera muy negativa en la población de este animal, estimulando su agotamiento en las zonas donde ejercen su actividad. Debido al descenso

de la población, muchas de las industrias pesqueras se han visto obligadas a cambiar su actividad principal por otro tipo de peces, como atunes o espada (Compagno, 2006). Esto explica por qué en la actualidad no es muy frecuente encontrar pesquerías que se dediquen exclusivamente a la caza de tiburones. De hecho, se estima que las pesquerías de tiburón tienen una vida media de 10 años aproximadamente, debido al rápido agotamiento de la población de tiburones (Compagno, 2006).

No obstante, esto no significa el cese de la actividad, sino más bien ocurre todo lo contrario, ya que se incrementa las capturas de tiburón por parte de otras industrias que no están dedicadas a ello. Esto es lo que se conoce como la “captura accidental o incidental” (Compagno, 2006). Tradicionalmente, la captura accidental se ha considerado la proporción que se descarta, ya que carece de demanda en el mercado o no tiene ningún valor económico (Oliver *et al.*, 2015). Sin embargo, en el caso de los tiburones, la pesca accidental supone uno de los mayores beneficios. Al no estar sujetas a ningún tipo de control o seguimiento, proporciona una rica fuente de ingresos extra para aquellas industrias que se dedican a la captura de otros peces pelágicos como los atunes o peces vela (Compagno, 2006). Según indica Oliver *et al.* (2015), la FAO ha estimado que de las 224.000 toneladas de aletas de tiburón capturas en el año 2005, 207.000 toneladas fueron producto de la pesca accidental, es decir, un 92,41 %.

Las especies capturadas de pesca accidental varían según el tipo de pesca y las cuencas oceánicas (Oliver *et al.*, 2015). Según WildAid (2007), hay tres tipos de pesca que provocan la pesca accidental: **1. La pesca de arrastre** (véase Ilustración 5). Este método es típico de las zonas costeras y es el responsable de la mayor captura accidental de tiburones y rayas. El cazón dominó la captura accidental de tiburones, tanto en el Atlántico sur como en el Pacífico oriental y occidental (Oliver *et al.*, 2015). Otras especies afectadas por este tipo de captura en el fueron el tiburón nariz de punta y el tiburón de alfombra árabe (Oliver *et al.*, 2015); **2. Las redes de enmalle** (véase Ilustración 6), que capturan a su vez un gran número de tiburones, como el tiburón de arrecife de punta negra, el tiburón de siete branquias y el spurdog de pico corto; y **3. La palangre** (véase Ilustración 7). En este tipo de pesquerías los tiburones azules fueron los que más sufrieron las consecuencias, entre un 50 % y 90 % de las capturas pertenecen a esta especie (Oliver *et al.*, 2015). Otras especies perjudicadas son el tiburón oceánico, marrajo y trillador (WildAid, 2007).



**Ilustración 5. La pesca de arrastre.**

Fuente: Greenpeace (2008a)

**Ilustración 6. Redes de enmalle.**

Fuente: Greenpeace (2008c)

**Ilustración 7. La palangre.**

Fuente: Greenpeace (2008b)

La pesca accidental es motivo de numerosos problemas. En primer lugar, al tratarse de capturas realizadas “accidentalmente”, **no se reportan** (Rose, 1996). De hecho, los informes científicos contabilizan alrededor de unos 70 millones de capturas de tiburón al año y, por el contrario, se sabe que las capturas ascienden a unos 150 millones de ejemplares (Stewart, 2018). Esto hace que el destino de las especies y los niveles poblacionales en los que se encuentran los tiburones sea un gran interrogante.

En segundo lugar, en muchas ocasiones la pesca accidental está vinculada al *finning*. Esto quiere decir que se descarta el cuerpo del tiburón y se conservan sólo las aletas para la comercialización. El *finning* origina otro problema alarmante: la especial dificultad que supone identificar las especies de tiburón según sus aletas (Rose, 1996). Dicho de otro modo, si no se descartase el cuerpo sería mucho más fácil identificar la especie de los tiburones capturados mediante la pesca incidental. De esta manera, podrían elaborarse estudios, al menos aproximativos, acerca de las especies y unidades capturadas. Sin embargo, como en la mayoría de los tipos de pesca accidental solo se conservan las aletas, identificar dichas especies resulta una labor prácticamente imposible.

Por estas razones, la pesca accidental supone grandes riesgos para la población de tiburones. Reportar las capturas es una actividad importante ya que, no sólo permite conocer el estado de la población de tiburones, sino que permitiría llevar a cabo medidas legales que protegiesen a las especies que se encuentran en una situación de peligro de extinción. Por ejemplo, como hemos visto anteriormente, entre las especies más afectadas

por la pesca incidental se encuentran el tiburón azul y el tiburón oceánico. Es más, debido a este tipo de pesca, la población de tiburones oceánicos ha descendido un 99 % (Stewart, 2018). Sin embargo, ninguna organización ni acuerdo entre Estados, como la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (2017) o la Lista Roja de Especies en Peligro de Extinción de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Baum *et al.*, 2015), identifican a estas dos especies con riesgo de extinción. Esto es una prueba de cómo el hecho de no llevar un registro acerca de las especies capturadas afecta e impide la protección de estos animales con el fin de velar legalmente por su conservación. Si estuviesen protegidas, se podrían imponer sanciones legales a aquellos pescadores que incumpliesen las normas de protección y conservación. Pero, desafortunadamente, la carencia de esta información y la falta de recursos entorpece el avance hacia su regularización (Stewart, 2018).

Una vez examinada la situación global de las pesquerías de tiburón y sus principales problemas, es momento de analizar el funcionamiento del mercado de las aletas de tiburón en las principales regiones donde se comercializa. En el apartado siguiente, profundizamos en el papel que desempeñan China y Hong Kong como grandes consumidores y mercantes de este animal.

### 3.2 LOS GRANDES LÍDERES: CHINA Y HONG KONG

En líneas generales, desde la Segunda Guerra Mundial, las pesquerías de tiburón crecieron enormemente debido al aumento de la población mundial y a la intensificación de la actividad marina (Núñez, 2008). Así, entre los años 1950 y 2000, las capturas de tiburón aumentaron en un 220 %. Estas capturas tuvieron lugar mayoritariamente en el océano Índico, noroeste Atlántico y Pacífico Central (Rose, 1996).

No obstante, no fue hasta la mitad de los años 80 cuando el comercio de las aletas de tiburón experimentó un gran crecimiento, especialmente en Hong Kong debido a un aumento de la renta y a un mercado más laxo que dio paso a un crecimiento económico en términos generales (Cook, 1990 citado en Rose, 1996). Esta expansión económica supuso que la sopa de aleta de tiburón dejase de ser solo asequible para las clases más exclusivas y se convirtiese en un plato muy accesible para el resto de la población. Además, durante los 80 y principios de los 90, los precios de las aletas de tiburón aumentaron enormemente en todo el mundo, lo cual supuso una brillante oportunidad

para incrementar el beneficio de las pesquerías dedicadas a la caza de tiburones (Rose, 1996).

Pese a que las aletas de tiburón se comercialicen en toda Asia, no en todos los sitios goza de la misma popularidad, Hong Kong es la ciudad que más procesa y consume aleta de tiburón del mundo (Rose, 1996). Aunque tradicionalmente se tratase de una ciudad pesquera, la región se urbanizó y modernizó rápidamente (Cheung y Chang, 2011). En la actualidad, no se trata de una de las mayores industrias pesqueras en este ámbito ya que carece de controles de gestión de pesca sobre sus propias aguas y, por tanto, no puede ser un puerto de desembarque de tiburones. Sin embargo, Hong Kong es un gran importador de aletas de tiburón y un importante exportador de dicho producto, ya sea al resto de China o al mundo entero (Clarke, 2004). De hecho, el 50 % de las aletas de tiburón pasan por Hong Kong, que tiene relaciones comerciales en este ámbito con más de 116 países. En términos de destino, Hong Kong exporta aletas a Japón, Vietnam, Singapur, Estados Unidos, Canadá, Taiwán, Indonesia, Macao, Filipinas, Tailandia y China (Cheung y Chang, 2011).

Además, el elevado número de grupos de interés o *stakeholders* que intervienen en la cadena de valor genera numerosos problemas a la hora de establecer un control sobre la comercialización de las aletas de tiburón. Para comprender esta dificultad, resulta conveniente enumerar y aclarar la función de cada uno de los *stakeholders* (Rose, 1996):

1. Las **pesquerías**, dedicadas a cazar los tiburones y extraerles las aletas.
2. Las **procesadoras**, encargadas de preparar las aletas hasta la obtención de las agujas.
3. Los **vendedores**, tanto mayoristas como minoristas
4. Los **consumidores** u otros **exportadores**.

Como se puede observar, la cadena de valor de este mercado es relativamente compleja. Además, cada una de las funciones se suelen llevar a cabo en distintos países y eso origina una divergencia de información que entorpece el seguimiento exhaustivo de las aletas que se comercializan. Un ejemplo claro lo tenemos en el papel protagonista que desempeña Hong Kong en dicha cadena de valor. Esta región no se dedica únicamente a la exportación e importación de las aletas de tiburón, sino que la mayoría de las aletas de tiburón que importa son exportadas al resto del continente chino para su procesamiento y, posteriormente, son reenviadas de nuevo a Hong Kong para su consumo y comercialización (Rose, 1996).

La estrecha relación que tiene con China en cuanto a las importaciones y exportaciones de aletas de tiburón, está estimulada principalmente por dos motivos: primero, el abaratamiento de mano de obra, ya que en China es más económica que en Hong Kong (Cheung y Chang, 2011); y segundo, la política ambiental establecida en Hong Kong en el año 1986, mucho más restrictiva en cuanto al desperdicio de ganado, lo que incrementó un mayor control y supervisión en el comercio animal (Cheung y Chang, 2011). De esta manera, se estima que entre 1990 y 1995 alrededor del 51 % del total de las importaciones de aletas de tiburón en Hong Kong fueron exportadas a China y el 48 % de esas exportaciones volvieron a ser enviadas a Hong Kong tras su procesamiento (Rose, 1996).

El largo y complejo proceso entre la extracción de las aletas y la llegada al consumidor final genera mucha información divergente. Por ejemplo, durante la década 1991 y 2001, la FAO recoge una cifra de alrededor de 5.000 toneladas al año de extracción de aletas de tiburón. Sin embargo, para esas mismas fechas las importaciones registradas por los países alcanzan las 16.700 toneladas (Clarke, 2004). Esto es, una diferencia de 11.700 toneladas de aletas entre las que se registraron en la primera etapa de la cadena de valor (extracción), con las registradas por los países en las que teóricamente se importaron dichas aletas. Según Clarke (2004), esta falta de conexión entre extracción e importación puede deberse a uno de estos dos factores diferentes: que no se contabilizan todas las extracciones; y por la multiplicación del número de toneladas importadas para las mismas aletas.

En referencia al primer factor, la contabilidad parcial, Clarke (2004) afirma que el número de importaciones registradas por China provenientes de Hong Kong es mucho menor que las exportaciones que puede registrar Hong Kong. Esto se debe a que Hong Kong cuenta con un sistema libre de impuestos aduaneros respecto al continente y, sin embargo, el resto de China puede aplicar hasta un 80 % de impuestos en algunos productos. Por tanto, los comerciantes pueden llegar a utilizar medidas disuasorias para impedir pagar tantos impuestos, es decir, declarar únicamente una parte de las importaciones. De esta manera, las cifras registradas por Hong Kong muestran una imagen más realista de la operativa del mercado de las aletas de tiburón, en comparación con las que se pueden registrar en el resto del continente chino.

En referencia al segundo factor, el conteo multiplicado de las importaciones para las mismas aletas, puede deberse a la utilización de un código diferente para catalogar el mismo producto (Clarke, 2004). Es decir, como se ha explicado anteriormente, en el

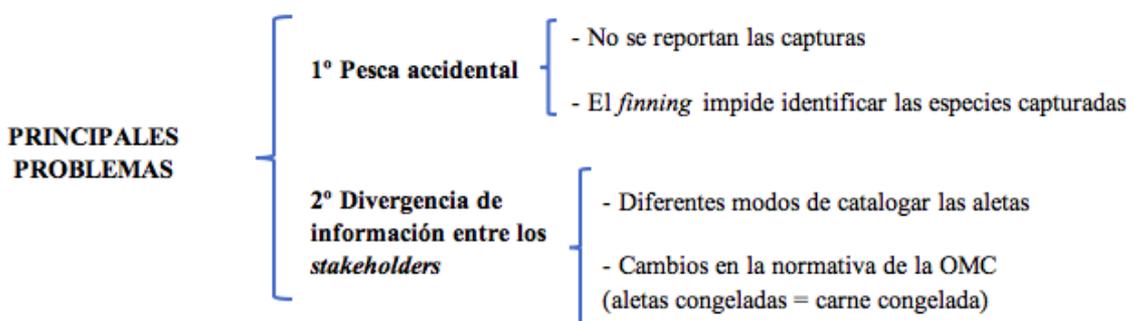
proceso de producción de las aletas de tiburón intervienen un gran número de países y cada uno de estos países elabora una función distinta que aporta valor a dicho proceso. La modificación de la materia prima, en este caso las aletas de tiburón, implica una nomenclatura diferente a la hora de registrar este producto y, por tanto, se multiplica la cifra en el mercado (Clarke, 2004). A modo de ejemplo aclaratorio, si una aleta se exporta de Hong Kong a China fresca y esa misma aleta vuelve a Hong Kong desde China ya procesada, seguramente sea catalogada de una manera diferente a la que se exportó y, por tanto, una misma aleta se considerará como dos aletas diferentes. De esta manera, Clarke (2004) estima que este mercado está sobre apreciado en un 60 o 70 % en la pasada década. Esto, por una parte, podría ser un dato positivo, ya que quiere decir que se contabilizan un mayor número de aletas de las que en realidad se cazan. Sin embargo, por otra parte, esto implica un mayor descontrol y asimetría de información en cuanto a las cifras de comercio. Consecuentemente, se desconocen cuáles son los datos que mejor representan la situación real de este comercio, así como cantidad de tiburones capturados.

Para mayor escarnio, hay que añadir que, en el año 2001, China entró en la Organización Mundial de Comercio y la normativa de dicha organización obligó a que se modificase la codificación de las aletas de tiburón (Dent y Clarke, 2015). Es decir, tradicionalmente, China, al igual que Hong Kong, clasificaba las aletas de tiburón en dos categorías diferentes: congeladas y secas. Pero, en 2001, las aletas congeladas se dejaron de catalogar como tal en este territorio, y se introdujeron en la misma categoría que la carne congelada (Dent y Clarke, 2015). Este cambio implica la eliminación de la distinción entre las aletas congeladas y la carne congelada, lo que complica el seguimiento anual de las cantidades de aletas estandarizadas como un indicador de tendencias del comercio mundial (Dent y Clarke, 2015).

Sin embargo, no fue hasta el año 2012, cuando Hong Kong adoptó el cambio de la codificación de las aletas de tiburón congeladas para incluirla en la misma categoría que la carne congelada, como ya había hecho el continente chino en el año 2001 (Dent y Clarke, 2015). Este cambio se vio repercutido en los volúmenes de las exportaciones e importaciones registradas como aletas. Así es que, en tan solo dos años, las importaciones de aletas en Hong Kong pasaron de unas 10.000 toneladas en 2011 a unas 5.000 toneladas en 2012, es decir, un declive aproximado del 50 % (Whitcraft *et al.*, 2014). En la misma línea, las importaciones en China se redujeron en un 81 % durante los años 2011 y 2014 (Vallianos *et al.*, 2018).

Como se puede observar, el cambio en la codificación supuso, tanto para China como para Hong Kong, una aparente caída en el comercio. Es importante recalcar el término “aparente”, ya que, en el mismo año 2012, Hong Kong reportó un volumen de carne de tiburón congelada de 1.543 toneladas, una cifra muy elevada en comparación con los años anteriores (Dent y Clarke, 2015). Esto es un claro indicador de que gran parte de los productos clasificados como “carne congelada” podría corresponderse realmente con aletas congeladas. De esta manera, entendemos que el hecho de codificar las aletas de tiburón bajo el nombre de carne de tiburón, puede ser una medida disuasoria para ocultar las cantidades de tiburones que se pescan y la práctica del *finning*, ya que es considerada ilegal en la mayoría de los países del mundo (Stewart, 2018). Por tanto, la información disponible a partir del año 2012 debe ser tratada con cierta cautela, ya que se ha perdido el control acerca de las exportaciones e importaciones de las aletas congeladas, y sólo se registran como aletas propiamente dichas aquellas que están secas o procesadas (Dent y Clarke, 2015).

En resumen, como hemos visto las cifras que ofrecen los distintos países son muy dispares. La diferente forma de codificar un mismo producto y la escasez de datos que posee la literatura acerca de este comercio hace imposible establecer una conclusión en la que se pueda estimar los volúmenes comercializados. Por tanto, mientras que no se presente una solución eficaz, que facilite el monitoreo de las capturas y cantidades comercializadas, resultará tremendamente difícil estudiar la población actual de tiburones y establecer medidas para su conservación. La Figura 5 representa un resumen de los principales motivos que originan la falta de información adecuada y realista de este mercado.



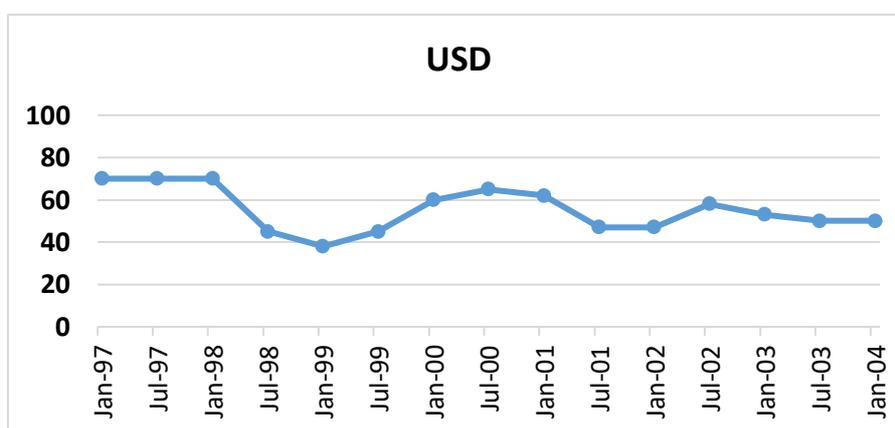
**Figura 5. Esquema de los principales problemas de la industria del tiburón.**

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 TENDENCIAS EN VALOR Y VOLUMEN DEL MERCADO

Con el fin de mostrar las incongruencias de este mercado, en esta sección se expondrán los datos que posee la literatura sobre los volúmenes y valores de dicho mercado. Es importante resaltar que los datos que hay acerca de las ventas de las aletas de tiburón en China y Hong Kong son muy escasos. Los únicos indicadores hallados sobre la demanda del mercado son las cifras de las importaciones aduaneras (Clarke *et al.*, 2007). Por tanto, los datos presentados a continuación son en base a las cifras disponibles.

La Figura 6 muestra la evolución de los precios de las aletas de tiburón desde el año 1997 hasta el 2004. Debido a que no se han encontrado datos en la literatura que permitan estudiar la evolución de precios en China y Hong Kong, esta gráfica hace referencia a la evolución de precios de unas aletas capturadas en el Sur del Pacífico y enviada a Singapur (Clarke *et al.*, 2007).



**Figura 6. Evolución precios de las aletas de tiburón 1997-2004**

Fuente: Elaboración propia a partir de Clarke et al. (2007).

Como se ha mencionado anteriormente, el precio de las aletas de tiburón se incrementó en las décadas de los 80 y 90. En la gráfica se puede apreciar esta tendencia ya que los precios se mantienen elevados durante los años 97 y 98. Sin embargo, a mediados del año 98 los precios de las aletas experimentaron un enorme descenso, pero con una recuperación a principios de 2000 correspondiente al momento de la crisis financiera asiática (Clarke *et al.*, 2007). No obstante, en ese mismo año los precios comenzaron a bajar hasta alcanzar un valor constante desde la mitad del año 2001. Esta tendencia se corresponde a un período de decrecimiento en cuanto al número de aletas registradas en las importaciones tanto de China y Hong Kong. Cabe recordar que en ese año China entró en la OMC y se adoptó el cambio en la catalogación de las aletas de tiburón por “carne

congelada”. Por tanto, el descenso del número de aletas registradas podría deberse a que pasaron de estar reportadas bajo el nombre de “carne congelada”.

La Tabla 1, adaptada de un estudio realizado por Dent y Clarke (2015) para la FAO recoge las diferentes cantidades de aletas de tiburón exportadas e importadas de China continental y Hong Kong entre los años 2000 y 2011. Se observa que mientras que en Hong Kong se registra una media de 8.523 toneladas para las importaciones y exportaciones, en China tan solo se contabilizan una media de 1.915 toneladas. Esta diferencia no quiere decir que China haya disminuido su actividad en la industria de las aletas de tiburón, sino que no utilizó el mismo código de identificación que Hong Kong para registrar las aletas de tiburón. Esto es una prueba de la influencia del cambio de nomenclatura que introdujo la OMC, ya que las cifras que se muestran este cuadro se corresponden con el periodo en el que China ya había adoptado esta medida y Hong Kong todavía no. Por tanto, seguramente las cifras que expone Hong Kong sean más fiables que las representadas por China continental.

	HONG KONG		CHINA CONTINENTAL	
	Cantidad (Toneladas)	USD (millones)	Cantidad (Toneladas)	USD (millones)
Importaciones	10.490	302	2.634	14.8
Exportaciones	6.556	110	1.196	23.7

**Tabla 1. Comparativa entre las importaciones y exportaciones entre China y Hong Kong.**

Fuente: Elaboración propia a partir de Dent y Clarke (2015)

### 3.4 OTROS PAÍSES IMPLICADOS

Tanto China como Hong Kong son líderes mundiales en el procesado y consumo de aletas de tiburón. Sin embargo, no representan un papel significativo como cazadores a nivel mundial. Entre los grandes cazadores destacan Indonesia, la India y España. En Tabla 2 se muestra un resumen del promedio anual de capturas y sus correspondientes exportaciones anuales de estos tres países.

	PROMEDIO ANUAL DE CAPTURAS (toneladas)	EXPORTACIONES ANUALES (2000-2011)
INDONESIA	100.000	1.235
INDIA	74.000	185
ESPAÑA	55.000	3.490

**Tabla 2. Principales cazadores de tiburones.**

Fuente: Elaboración propia a partir de Dent y Clarke (2015), Efe (2018), McDermott (2013) y Tull (2009).

## 1. Indonesia

En los últimos 20 años, Indonesia ha sido el país más importante en cuanto a pesca de tiburones. Con un promedio anual de 100.000 toneladas de capturas, es considerado el mayor productor de tiburones y el tercer gran exportador del mundo (Vallianos *et al.*, 2018). Esta nación está situada en uno de los centros mundiales de biodiversidad marina, y sus aguas albergan a más de 118 especies de tiburones y rayas (Jaiteh *et al.*, 2016). Las capturas de tiburón crecieron enormemente a partir de 1970, pero no fue hasta principios del siglo XXI cuando Indonesia se convirtió en la mayor industria pesquera de tiburón. Esto se debe, principalmente, a la creciente demanda de Hong Kong y China de aletas de tiburón. Desde la fecha, este comercio ha supuesto una valiosa fuente de ingresos para el país, alcanzando los USD 9.2 millones en exportaciones en el año 2006 (Tull, 2009).

Sin embargo, la pesca de tiburón sufrió un descenso continuado desde el año 2003, debido a los rendimientos decrecientes en la pesca por sobreexplotación de la región (Tull, 2009). Por esta razón, los pescadores indonesios se han visto en la necesidad de expandir la zona de pesca a otras regiones más allá de sus costas, llegando incluso hasta las aguas territoriales de Australia (Tull, 2009). Entre los periodos del 2000 y 2011, las exportaciones de aletas de tiburón alcanzaron un promedio anual de 1.235 toneladas, por un valor de USD 10 millones (Dent y Clarke, 2015). Los volúmenes exportados alcanzaron su máximo en 2010 con 2.591 toneladas (USD 14.4 millones).

Estos datos son desconcertantes. La mayoría de los informes especifican que el consumo interno es prácticamente inexistente y que la mayor parte de las capturas son destinadas a la exportación. Por tanto, la brecha entre el número promedio de capturas (100.000 toneladas) y las exportaciones (1.235 toneladas) es, cuando menos, sospechoso. El informe de la FAO (2015) especifica que esta discrepancia de datos puede ser debido a categorizar las aletas de tiburón tan solo como un producto de materia prima, en lugar de aletas como tal. Además, hay que sumarle los errores y omisiones derivados de la falta de datos e informes acerca de las pesquerías en esta nación.

## 2. India

La India es el segundo productor de tiburón más grande del mundo después de Indonesia (Dent y Clarke, 2015). Durante, los años 2000 y 2008, el promedio de capturas ascendió a las 74.000 toneladas por año. Así, Indonesia y la India juntas son responsables del 20 % de las capturas mundiales de tiburón (McDermott, 2013).

La utilización de tiburones en la India se debe principalmente a su carne y cuenta con un consumo interno bastante elevado, sobre todo en las partes costeras. Pero aun así es un gran exportador, especialmente de aletas de tiburón. Informes de la FAO indican que la India representa un 9 % de las capturas mundiales de tiburón y, a su vez, tienen un peso del 6 % en cuanto a exportaciones mundiales (Kizhakudan, *et al.*, 2015). Las aletas de tiburón son el producto de mayor demanda en el mercado internacional, sobre todo en China, Hong Kong y Singapur (Kizhakudan, *et al.*, 2015). Durante los años 2000-2011, se registró un promedio anual de exportaciones de aletas de tiburón de 185 toneladas, por un valor de USD 6.5 millones. Desde el año 2000, Hong Kong representó un promedio del 51 % (98 toneladas) del volumen total por año y el 66 % (USD4.6 millones) del valor total (Dent y Clarke, 2015).

Sin embargo, a partir del año 2012, las exportaciones de aleta de tiburón de la India disminuyeron en un 65 % en comparación con el año 2000. A pesar de ello, el valor total de estas exportaciones fue un 45 % más alto en el año 2012 que en el año 2000 (USD 13.1 millones). Se desconoce el por qué de este cambio en la tendencia de precios. Dent y Clarke (2015), lo atribuyen a que la mayoría de las aletas exportadas en esta época fueron ya procesadas, lo cual reduce la cantidad (peso) de las exportaciones pero aumenta su valor.

Es importante destacar que a diferencia de otros países, en la India no se practica la técnica del *finning*. De hecho, esta práctica se prohibió en el año 2013 (McDermott, 2013). No obstante, esto no ha supuesto una gran alteración del mercado o de las técnicas de pesca ya que en la India siempre se ha llevado todo el tiburón a puerto y se aprovecha todo su cuerpo, principalmente para el consumo local en forma fresca o seca, aunque también para los subproductos y artefactos (Kizhakudan, *et al.*, 2015).

### 3. España

Aunque el mercado interno sea prácticamente inexistente, España se considera un gran importador y exportador de tiburón a nivel internacional (Dent y Clarke, 2015). Informes de la FAO (2015), determinan que España es el tercer país del mundo que más capturas de tiburón documenta. Según Javier Garat, responsable de la Confederación Española de Pesca, en España se capturan una media de 55.000 toneladas de tiburones al año, destacando el marrajo y la tintorera dientuso como presas principales (Efe, 2018). Es más, en el año 2011 España batió record, con un total de 89.212 toneladas de tiburones, rayas

y quimeras (Dent y Clarke, 2015). Entre estas capturas, más del 80 % se corresponden con una sola especie de tiburón, la tintorera o tiburón azul.

España es también el líder número uno en la exportación de aletas de tiburón a nivel europeo. Este papel protagonista se debe a que es el país con mayor número de licencias para la pesca y procesamiento de tiburones. A diferencia de otros países -como Reino Unido y Portugal, que cuentan con 18 y 34 licencias respectivamente- España tiene más de 180 barcos que acreditan la pesca de tiburones (Oceana, 2007). A esta cifra hay que añadir los cientos de barcos que capturan tiburones de manera accidental (Oceana, 2007).

La pesca en España se realiza principalmente en las aguas del Atlántico. La mayor parte de las capturas se desempeñan con barcos de palangre que tienen como objetivo otras capturas como, el atún o el pez espada. A pesar de ello, el volumen de las capturas de los tiburones llega a ser mayor que las especies objetivo (Fundación para la conservación y recuperación de animales marinos, s.f.).

España, además de capturar, no contribuye de manera positiva al monitoreo y control del comercio de tiburón a nivel mundial ya que las aduanas españolas no registran el comercio de aletas de tiburón (Dent y Clarke, 2015). Por tanto, las cifras de exportaciones solo pueden obtenerse de las reportaciones y estadísticas que proporcionen los países a los que importa. Sin embargo, el problema a la hora de cuantificar las aletas es mucho más complejo ya que, como se ha mencionado anteriormente, la mayoría de los países declaran las aletas congeladas de tiburón bajo la clasificación de “carne congelada” (Dent y Clarke, 2015). Además, la mayor parte de las aletas comercializadas por España se engloban bajo esta categoría. Por tanto, una vez más, nos encontramos ante problemas de subestimación sustancial de aletas que exporta este país (Dent y Clarke, 2015).

Pese a ello, gracias a informes previos al cambio de codificación en China y Hong Kong, se sabe que ambas regiones son el principal destino de exportaciones de aletas españolas. Por eso, basándonos en los informes disponibles, se estima que el promedio anual de exportaciones de aletas de tiburón en España durante los años 2000 y 2011 fue aproximadamente de 3.490 toneladas y por un valor de USD7.9 millones (Dent y Clarke, 2015). Según la base de datos de CITES (2018), España exportó unos 586 kg de aletas de tiburón marrajo sardinero (*Lamna nasus*) a Singapur en el año 2013. Estos datos están recogidos únicamente por los informes de Singapur, en ningún momento España ha reportado esas capturas. En el año 2015, las aduanas de Singapur registraron 10.156 kg

de carne de tiburón, frente a 20 kg reconocidos por las autoridades españolas (véase Tabla 3).

Año	Importador	Exportador	Cantidad reportada por el importador	Cantidad reportada por el exportador	Término	Unidad
2013	Singapur	España		586	aletas	kg
2014	Singapur	España	4		carne	kg
2015	Singapur	España	20	10.156	carne	kg

**Tabla 3. Exportaciones españolas de aletas de tiburón.**

Fuente: Elaboración propia a partir de Convention on International Trade in Endangered Species of World Fauna and Flora (2018:1).

Los datos que aparecen en la Tabla 3 son los únicos encontrados acerca de la exportación a de productos de tiburón de España. Como se puede apreciar, estos datos son insignificantes en comparación con el número de capturas que son declaradas por otros países. Por tanto, nos encontramos ante dos posibles explicaciones: o el comercio interno debe ser muy grande como para cubrir toda la oferta o no se reportan las exportaciones de manera adecuada. Seguramente, la segunda opción sea la que más plausible ya que el mercado interno de tiburón en España es prácticamente inexistente (Dent y Clarke, 2015). Además, en la tabla se puede percibir la enorme discrepancia entre las capturas reportadas por España y por Singapur. En el año 2015, las aduanas de Singapur informaron una cantidad de 10.156 kg de carne de tiburón proveniente de España y, en cambio España, para esa misma fecha, tan sólo reportó 20 kilogramos. Estos datos son una muestra de las grandes incongruencias que genera este comercio ya que, pese a que China y Hong Kong son los dos grandes destinos de las exportaciones de aletas españolas, ninguno de los países las reporta como tal.

#### 4. Singapur

El papel de Singapur en el comercio internacional de tiburones no es tanto como productor, sino como importador y exportador. Un informe realizado en 2017 por TRAFFIC y World Wildlife Fund (citado en Vallianos *et al.*, 2018), determina que, después de Hong Kong, Singapur es el mayor exportador e importador de tiburones en el mundo. Por un lado, la mayor parte de sus importaciones procede de España, Namibia y Uruguay; por otro lado, Singapur exporta básicamente a Hong Kong, China continental y Japón (Vallianos *et al.*, 2018).

A diferencia de Indonesia, India y España, Singapur no destaca por ser un importante cazador de tiburones a escala global ni por tener un mercado interno establecido. Su función principal en esta industria es la de importar y exportar. Desde el año 2000 hasta el 2007, registró un promedio anual de importaciones de 1.583 toneladas, con un valor de USD 43 millones. Para ese mismo periodo, las exportaciones rondaron unas cifras muy parecidas, 1.218 toneladas por un valor de USD 34.1 millones (Dent y Clarke, 2015). Al igual que la mayoría de los países, Singapur ha reclasificado las aletas de tiburón congeladas bajo la categoría de “carne congelada” en el año 2008 (Dent y Clarke, 2015). Por tanto a partir de ese año, se desconoce con exactitud las correspondiente a aletas ya que todo se identifica como carne congelada.

En conclusión, la literatura estudiada y las cifras declaradas muestran las discrepancias que hay entre la información que divulga cada país o región. De esta manera, la falta de información adecuada suponen grandes problemas que reprimen tanto el monitoreo de las tendencias comerciales, ya sean en términos de volumen o en cantidades monetarias, como los análisis de control sobre la población de tiburones. Este asunto puede llegar a ser una barrera importante para la sostenibilidad de los océanos y del planeta. Además, el escaso conocimiento acerca del estado de muchas especies de tiburón impide que se puedan tomar decisiones en cuanto a medidas de prevención y/o recuperación de especies expuestas en estado grave de extinción. Consecuentemente, es necesario evaluar si los niveles actuales de capturas accidentales son sostenibles. Los tiburones viven en todo tipo de aguas, y su captura se lleva a cabo por todas partes del mundo. Asimismo, es fundamental una cooperación tanto a nivel nacional como internacional con el fin de minimizar la incertidumbre y poder tomar medidas de protección animal y medioambiental eficaces.

## **CAPÍTULO 4. CONSERVACIÓN DE LOS TIBURONES**

El incremento del comercio de tiburón en los últimos años ha hecho activar la voz de alarma entre diferentes organizaciones y organismos internacionales, con el fin de establecer medidas regulatorias que vigilen la sobreexplotación y los métodos de pesca de los tiburones. En esta sección se recoge las medidas más importantes que se han llevado a cabo tanto a nivel internacional como regional, al igual que la fuerte presión ejercida por distintos actores, con el fin de promover la conservación de los tiburones. A continuación se revisa el marco legal actual a nivel internacional y regional sobre la pesca

y la comercialización de los tiburones. Asimismo, se estudia la influencia que han tenido diferentes organizaciones activistas en la lucha para su conservación.

#### 4.1 MARCO LEGAL INTERNACIONAL

La **Organización de las Naciones Unidas**, a través de sus organismos (como por ejemplo, la FAO) ha puesto en marcha medidas de protección y conservación de los tiburones. Entre ellas se encuentra:

- **Plan de Acción Internacional para la conservación y gestión de la población de tiburones (PAI- FAO).** Este plan se creó en 1998 por el Comité de Pesca de la FAO con el objetivo de mejorar la conservación de tiburones. Es un plan voluntario para los países miembros y se basa en la elaboración de recomendaciones (FAO, s.f.). La FAO recomienda que todos aquellos países que pesquen tiburones de manera regular, ya sea mediante pesquerías que se dediquen a ello como a través de la pesca accidental, cuenten con un plan nacional de conservación y protección de estos animales; además de cooperar con organizaciones que velen por el cuidado de estas especies (FAO, s.f.). Con el objetivo de llevar un control más riguroso, los países que adopten este plan deben elaborar un informe cada cuatro años en el que determinan su grado de ejecución, así como las cifras acerca de las cantidades capturadas, los desembarques y comercio. Además de colaborar con la FAO en acuerdos internacionales de investigación, capacitación y producción de información (FAO, s.f.).

- **Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS).** Bajo el mandato de las Naciones Unidas, se ha creado el primer instrumento global sobre la conservación de los tiburones migratorios, conocido como el Memorando de Entendimiento (MdE). Entre sus objetivos principales destacan: el aseguramiento de un volumen de pesca sostenible, la cooperación internacional para el intercambio de información sobre el conocimiento y estado de los tiburones y el aumento de la conciencia pública sobre las amenazas a los tiburones y sus hábitats. Aunque es un instrumento internacional jurídicamente no vinculante, en la actualidad cuenta con 48 suscriptores, entre ellos la Unión Europea (CMS Sharks MOU, s.f.).

- **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).** La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional de libre adhesión para los Estados y organizaciones de integración económica

internacional. Su objetivo principal es regular de manera sostenible el comercio de aquellas especies en peligro de extinción.

Esta convención realiza un listado de las especies en peligro de extinción clasificado por apéndices:

- Apéndice I: especies que están en mayor peligro de extinción y, por tanto, está prohibida su comercialización.
- Apéndice II: especies que no están actualmente en peligro de extinción, pero llegarán a estarlo si se continúa comercializando con ellas.
- Apéndice III: especies que un miembro de la Convención ha solicitado con el fin de promover la cooperación de otros países para prevenir la explotación sostenible o ilegal

En el último listado publicado en 2017, no hay ningún escualo perteneciente al apéndice I. Sin embargo, son numerosos los tiburones que se encuentran clasificados en el apéndice II. Entre ellos podemos destacar a las tintoreras, cazones, tiburones martillo, zorro, peregrino, tiburón marrajo, blanco y tiburón ballena (Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora, s.f.).

- **Unión Europea.** A un nivel regional, la Unión Europea está llevando a cabo medidas con el fin de proteger a los tiburones y velar por su conservación. En el año 2009, la Comisión Europea publicó el “Plan de Acción de la Comunidad Europea para la Conservación y Gestión de los Tiburones” (Shark Alliance, 2011). Este plan está asentado bajo las bases del PAI- Tiburones de la FAO, con el fin de llevar un mayor control acerca del comercio de tiburones, así como establecer límites en las capturas y proteger de manera especial a aquellos tiburones que están en peligro de extinción (Shark Alliance, 2011). Además, en el año 2003, se adoptó un reglamento que prohibía el *finning* en los países miembros de la Unión. Sin embargo, no fue una normativa muy eficaz, ya que presentaba numerosas lagunas al permitir excepciones a la práctica como, por ejemplo, la posibilidad de desembarcar las aletas y el cuerpo del tiburón en momentos diferentes (Shark Alliance, 2011). Esta medida, al ser una de las más indulgentes en cuanto a las prohibiciones del aleteo, ha originado muchas reclamaciones por parte de diferentes organizaciones tratando de exigir un endurecimiento (Shark Alliance, 2011). Finalmente, en el año 2013 se modificó el reglamento para introducir una política más estricta que prohíbe a todos los barcos de pesca de la UE, al igual que a todos aquellos buques que pesquen en sus costas, desembarcar las aletas sin el tiburón, esta vez sin ninguna

excepción (European Commission, 2016). Este nuevo reglamento exige que los Estados miembros de la UE presenten informes anuales acerca del número de desembarques, así como las especies capturadas y el número y naturaleza de los casos de incumplimiento que se hayan producido (European Commission, 2016). En total, 14 de los 23 Estados costeros de la UE presentaron informes completos en los años 2013 y 2014 (European Commission, 2016).

El Plan de acción para tiburones de la UE recoge también el compromiso de proteger a aquellas especies de tiburones y rayas que estén bajo amenaza. Para ello exige la reducción de la captura accidental, el establecimiento de límites para proteger a las especies en peligro de extinción y la puesta en marcha de planes de recuperación para las especies que estén agotadas (Shark Alliance, 2011). Sin embargo, estas regulaciones van con retraso y no cumplen con los apéndices de especies amenazadas (Shark Alliance, 2011).

En teoría, la protección de la UE se basa en la Convención sobre el comercio internacional de especies en peligro de extinción (CITES) y la Convención sobre Especies Migratorias (CMS) para controlar el intercambio de tiburones y el comercio (Shark Alliance, 2011). Sin embargo, entre los compromisos e intenciones se pueden observar algunas incongruencias. Por ejemplo, como se ha mencionado anteriormente, la especie de tintorera común, también conocida como el tiburón azul, está clasificada en el apéndice II de CITES, lo que significa que se encuentra en peligro de extinción si se sigue capturando. A pesar de ello, datos de la FAO recogen que esta especie de tiburón es la más capturada en España (Dent y Clarke, 2015).

En relación a la incongruencia de España con el tiburón azul, explica que, aunque haya medidas a nivel legislativo que prohíban la comercialización de especies protegidas, se carecen de recursos que controlen la aplicación correcta de la norma<sup>1</sup>. Por lo tanto, el hecho de que no se invierta dinero ni profesionales que supervisen estas prácticas y no se establezcan sanciones pertinentes al incumplimiento, dificulta enormemente llevar a cabo un control efectivo. Es más, Raúl García (2019) declaró que actualmente, ningún país cuenta con medidas restrictivas en cuanto a cantidad y especies capturadas, a diferencia de lo que ocurre con otros peces como, por ejemplo, la merluza. El problema de los tiburones es que a lo largo de la historia no se han recogido datos acerca de las tendencias

---

<sup>1</sup> (comunicación personal, 18 de marzo de 2019) con Raúl García, coordinador del programa de pesquería de la WWF en España.

poblacionales, por tanto, no se puede asegurar que su pesca se esté realizando de manera insostenible. Para que se puedan establecer medidas legales que restrinjan las capturas es necesario muchos años de investigación y gestión que demuestren su insostenibilidad. Y otra vez más se carecen de recursos para llevar a cabo estas aplicaciones (García, 2019).

Aunque el *finning* sea ilegal en un gran número de países no quiere decir que no se practique. Es más, el hecho de que la importación de aletas de tiburón sea permitida genera un vacío legal enorme, ya que se toman muchas medidas disuasorias para ocultar la práctica del aleteo de tiburón y así ampararlo con el respaldo del comercio de aletas. Por ejemplo, muchos barcos pesqueros capturan tiburones con la técnica del *finning* y para ocultarlo, en lugar de pasar por puerto y desembarcar las aletas, realizan un intercambio en alta mar. Por tanto, traspasan las aletas de un buque pesquero a un barco comercial directamente. De esta manera, ocultan el método de pesca y no se contabilizan en puerto las capturas de tiburón pertenecientes a dichas aletas (Stewart, 2018).

En un plano más general, la Unión Europea adoptó en 2010 una resolución con el fin de eliminar la pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada (INDNR). El propio informe redactado por el Parlamento Europeo (2014) enfatiza la dificultad que supone llevar a cabo medidas de control y sanción de la pesca ilegal a nivel europeo. En primer lugar, manifiesta la falta de medidas legales a nivel internacional que prevengan estas prácticas. En segundo lugar, determina que la complejidad del mercado, debido a la gran cantidad de *stakeholders* implicados, facilita un entorno vulnerable a una vigilancia efectiva.

Finalmente, reclama la falta de un registro internacional de embarcaciones pesqueras, que implica una ausencia de control sobre los barcos que tienen licencias para llevar a cabo actividades pesqueras (Blomeyer y Beke, 2014). La Unión Europea reclama una mayor efectividad y eficiencia en el cumplimiento de las regulaciones, así como en los mecanismos de los Estados Miembros para vigilar y establecer sanciones. Dicha carencia de control aumenta el riesgo de incumplimiento de la pesca ilegal (Blomeyer y Beke, 2014). De esta manera, en un intento de establecer un marco de regulación a nivel regional, la Unión Europea ha establecido un marco sancionador para las prácticas de pesca ilegal. En el artículo 44 de la resolución INDNR determina que los Estados Miembros deben pagar una sanción de al menos cinco veces el valor de los productos pesqueros obtenidos (Blomeyer y Beke, 2014).

Un informe de la OCDE publicado en 2018 que la resolución INDNR ha reforzado el desarrollo de sistemas para vigilar y controlar la pesca ilegal. Sin embargo, esta

resolución aún presenta muchas limitaciones. Por ejemplo, los Estados Miembros de la Unión Europea no tiene una legislación relativa que controle las capturas de pesca en alta mar, lo que imposibilita el control de los transbordos de mercancía realizados fuera de puerto. Además, el sistema de sanciones sobre la pesca ilegal no se está implementando de manera efectiva. En la mayoría de los países no hay grupos de trabajo que se dediquen a combatir la pesca ilegal según las normas establecidas de la INDNR (Hutniczak y Delpeuch, 2018).

Está claro que contar con una regulación común a nivel europeo acerca de las capturas ilegales es un paso hacia un mayor control y protección de este mercado. Sin embargo, según la información encontrada en la literatura, parece que el mayor problema que presenta este mercado ilegal es la falta de interés y coordinación por parte de los Estados. Por lo tanto, mientras las autoridades estatales no se preocupen por desarrollar mecanismos de endurecimiento en cuanto a control y sanciones, la pesca ilegal seguirá moviendo millones de euros a nivel europeo e internacional.

#### 4.2 ACTORES SOCIALES Y FUERZAS INFLUYENTES

Es importante destacar el papel que tienen las organizaciones de protección animal, las grandes empresas y los activistas individuales. Estos actores son unas fuerzas muy influyentes a la hora de denunciar la crueldad que supone el comercio de los tiburones.

Por un lado, las campañas de concienciación parecen haber tenido un gran impacto, sobre todo en los países donde más se consume la sopa de tiburón. Por ejemplo, la organización Wild Aid ha realizado numerosas campañas en China y Hong Kong a lo largo de los años con el fin de hacer llegar a las personas los riesgos que suponía el comercio y el consumo de las aletas de tiburón. La Ilustración 8 muestra un cartel de la organización con el famoso jugador de baloncesto Yao Ming negándose a consumir sopa de aleta de tiburón. A través de una fuerte presión y lucha constante, la organización Wild Aid consiguió que, en 2013, el gobierno chino prohibiese la sopa de aleta de tiburón en todos los banquetes estatales (Whitcraft *et al.*, 2014). Estas campañas también han causado un gran impacto en estadísticas comerciales. El South China Morning Post informó que el presidente de la Asociación de Comerciantes Comerciales de Aletas de Tiburón, Ho Siu-chai declaró que la industria del tiburón disminuyó sus ventas en un 50 % en el año 2013 respecto al año pasado, todo ello debido a la promoción por parte de los grupos ecologistas (Whitcraft *et al.*, 2014).



### **Ilustración 8. Cartelera de la campaña de WildAid con Yao Ming del 2011.**

Fuente: Vallianos *et al.* (2018:1)

Además, la fuerte presión por parte de los grupos medioambientalistas llega también a las grandes empresas. Gracias a ello, 17 de las 19 grandes líneas de transporte de contenedores a nivel mundial, como UPS y DHL, al igual que numerosas aerolíneas como American Airlines y Emirates, prohibieron el envío de aletas de tiburón bajo su marca (Vallianos *et al.*, 2018).

Otro actor muy influyente que ha ejercido mucha presión a nivel internacional para luchar contra el *finning* y el comercio ilegal de aletas de tiburón es el cineasta Rob Stewart, a través de sus dos películas: *Sharkwater* y *Sharkwater Extinction*. En su primera película, emitida en el 2007, Rob luchaba para cambiar la imagen pública acerca de los tiburones y así conseguir que la gente velase por su protección (Ocean Ark Alliance, s.f.). El impacto que tuvo este documental fue importante ya que, no solo consiguió que muchas personas empezasen a empatizar con los tiburones, sino que motivó la creación de muchas organizaciones en defensa de los tiburones que lograron cambiar la legislación de numerosos gobiernos por todo el mundo (Ocean Ark Alliance, s.f.). Al inicio de su película tan sólo 6 países prohibían la técnica del *finning*, en la actualidad, el número ha ascendido a 90 (Stewart, 2018). Entre ellos encontramos los miembros de la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y la mayor parte de los países latinoamericanos (Stewart, 2018).

Su segunda película, *Sharkwater Extinction*, está actualmente emitiéndose en los cines. En ella se muestra la continuidad de su lucha para seguir ejerciendo presión e intentar salvar a los tiburones de esta industria millonaria (Ocean Ark Alliance, s.f.). El impacto que está teniendo aún no se puede medir, pero, gracias a él, en California ya se ha prohibido la

pesca con redes de deriva, en la que quedan atrapados cientos de animales (Stewart, 2018).<sup>2</sup>

Es importante recalcar también el trabajo y esfuerzo de activistas individuales, como por ejemplo Madison Stewart. A través de su organización sin ánimo de lucro, The Hooper Collective, ha lanzado un proyecto con el objetivo de buscar una alternativa laboral a los pescadores que capturan tiburones. Es decir, esta activista entabla relación con los pescadores de tiburones en Indonesia con el fin de informarlos acerca de su oficio y las consecuencias que tiene en la población de tiburones y para su trabajo ya que acabarían agotando los caladeros de tiburones en la zona donde operan. Como alternativa, les ofrece cambiar su trabajo y, en lugar de cazar los tiburones, que enfoquen su actividad en el turismo (The Hooper Collective, s.f.).

La actividad desarrollada por estos grupos ejercen presión para que los gobiernos actúen y lleven a cabo medidas con el fin de regular el comercio y velar por la protección de los animales. El papel de estos actores es muy importante, ya que basan sus esfuerzos en hacer consciente al mundo de el problema que sufren los tiburones, de manera que hagan calar dicha información en su comportamiento.

---

<sup>2</sup> Lamentablemente, Rob Stewart murió grabando este documental, pero se ha podido terminar gracias al trabajo de su familia y otros colaboradores. Se espera que su muerte continúe su legado de manera internacional.

### III. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Aunque los objetivos de la investigación fueron presentados en la introducción, resulta conveniente especificar los objetivos específicos que se pretenden alcanzar en la parte empírica. Para ello en esta sección se plantea: primero, el objetivo general; segundo, los objetivos específicos empíricos; tercero, la metodología utilizada; y finalmente, los resultados.

#### OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo de la investigación empírica es profundizar acerca del conocimiento y las actitudes de los consumidores acerca de los tiburones y el mercado de las aletas de tiburón.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos empíricos específicos de la presente investigación son los siguientes:

- Explorar el nivel de apego hacia los tiburones comparado con el que se tiene hacia otras especies animales.
- Examinar las actitudes sobre las capacidades mentales de los tiburones en comparación a otras especies animales.
- Analizar el nivel en el que se identifican a los tiburones como animales peligrosos.
- Conocer el nivel en el que los seres humanos identifican a los tiburones como animales en peligro de extinción.
- Examinar el nivel en el que se perciben a los seres humanos como una amenaza para los tiburones.
- Averiguar el grado de conocimiento de los españoles/as acerca de la caza de tiburones.
- Estudiar la intención para (no) consumir ballena, tiburón o delfín.
- Conocer los motivos que (frenarían) impulsarían el (no) consumo de ballena, tiburón y delfín.
- Examinar el nivel de familiaridad acerca de la sopa de aleta de tiburón.
- Explorar la disposición a (no) probar la sopa de aleta de tiburón.
- Conocer las razones que motivan el (no) querer probar la sopa de aleta de tiburón.
- Averiguar el nivel de familiaridad con el término de *shark finning*.

- Examinar el impacto que una breve información tiene en la predisposición inicial para probar la sopa de aleta de tiburón.
- Examinar los conocimientos sobre el precio del mercado de las aletas de tiburón.

## METODOLOGÍA

### 1. Cuestionario

Con el fin de cumplir estos objetivos se redactó un cuestionario, con 37 preguntas (algunas condicionadas) a través de Google Forms. (Ver cuestionario en Anexo 1). El cuestionario, está pensado para realizarlo online, especialmente desde el dispositivo móvil. En este sentido, el rango de valoración de las preguntas de escala de Likert va desde el 1 (“Nada”) hasta el 4 (“Totalmente”), para que se pueda pulsar cómodamente cualquiera de las opciones sin necesidad de desplazar el dedo por la pantalla. Además, consideramos que un rango de 4 puntos facilita la interpretación de los datos ya que evita posiciones neutras.

### 2. Recolección de datos y muestra

La recolección de datos se realizó por internet a través de las redes sociales como WhatsApp y Facebook. La fecha de campo comenzó el viernes 22 de Mayo y finalizó el miércoles 29 de Mayo. En este tiempo, se consiguió una muestra de 164 encuestados/as. Entre los participantes, el 75 % de ellos se identifican más con el género de mujer. El rango de edad de los encuestados es muy amplio (18-73 años), la media de edad es 30,25 años y el 50% de la muestra está concentrada entre los 22, 23 y 24 años. La mayoría de los encuestados son estudiantes de grado (ver tabla completa sobre la muestra en Anexo 2).

Respecto a la alimentación/estilo de vida de los encuestados/as, los resultados obtenidos son muy dispares. Solamente hay tres opciones cuyo porcentaje es mayor al 10%, lo cual indica que hay mucha variedad de estilos de vida en el total de la muestra. (véase Tabla 4 resumida, Tabla completa en Anexo 2).

Alimentación/ estilo de vida	Porcentaje
No hay productos de origen animal que evite	47%
Estoy pensando reducir mi consumo de productos animales	16%
Soy vegano/a	10%

**Tabla 4. Resumen de alimentación/estilo de vida de encuestados.**

### 3. Estructura del cuestionario

El cuestionario estaba dividido en cinco bloques principales según los diferentes objetivos.

a. *Preguntas sociodemográficas (4 preguntas)*. Se realizaron preguntas sobre la edad, género, alimentación/estilo de vida, nivel educativo con el fin de poder realizar una descripción de la muestra y conocer la alimentación/estilo de vida de los participantes.

b. *Actitudes sobre animales (11 preguntas)*. Estas preguntas están enfocadas en averiguar el grado de apego que tienen los seres humanos hacia diferentes especies animales (ballena, tiburón, delfín, vaca, pollo y cerdo) y su conocimiento acerca de sus capacidades mentales. Esto es medido a través de las variables: aprecio, dolor y conciencia. Posteriormente, el estudio se centra en los tres animales marinos (ballena, tiburón y delfín) y se realizan preguntas para medir el grado en el que los/as encuestado/a perciben a estos animales como seres peligrosos y amenazadores.

c. *Intención inicial de consumo de animales marinos y sopa de tiburón (15 preguntas)*. Las siguientes preguntas estaban orientadas en medir la intención de los encuestados/as para (no) consumir animales marinos (ballena, tiburón y delfín), los motivos que los (frenarían) impulsarían a (no) hacerlo y el grado en el que los participantes estaban familiarizados con la sopa de aleta de tiburón. Posteriormente, se les ofrecía una breve definición de este plato y se les preguntaba sobre su intención y motivos que los llevarían a (no) consumirlo.

d. *Conocimiento sobre finning (5 preguntas)*. El objetivo de esta sección es averiguar el nivel de conocimiento de los encuestados sobre el *finning*. Se les explicaba brevemente en qué consiste el *finning*: “*el shark finning es una técnica de pesca que consiste en cortar las aletas al tiburón y deshacerse del resto del cuerpo arrojándolo al mar. El tiburón suele regresar al mar vivo, pero acaba muriendo asfixiado en el fondo del océano.*” (ver cuestionario en Anexo 1). Después, se les repetía la pregunta sobre la (no) intención de consumir sopa de aleta de tiburón y las razones que les motivan a (no) probarla. Esta pregunta está formulada a modo de cuasi experimento para saber el impacto que un estímulo (la información breve acompañada de una foto sobre *finning*) puede tener en la predisposición de los encuestados/as para (no) probar la sopa.

e. *Conocimiento sobre el mercado de las aletas de tiburón (2 preguntas).* Este apartado está enfocado en saber el grado de conocimiento que los encuestados tienen sobre el mercado de las aletas de tiburón (países que cazan tiburones y el precio de las aletas en el mercado).

#### 4. Análisis

Una vez cerrada la encuesta, los datos se exportaron a un documento Excel para su posterior análisis. Es importante mencionar que, por razones de límites de tiempo y espacio, en el presente trabajo solo se presentan los resultados de los análisis descriptivos (que responden a los objetivos expuestos anteriormente), dejando para trabajos futuros el examen de relaciones explicativas entre las variables que exijan un estudio estadístico profundo (ej. diferencias de género en las intenciones de consumir sopa de tiburón, relación entre las capacidades atribuidas a los animales y su disposición al consumo).

## RESULTADOS

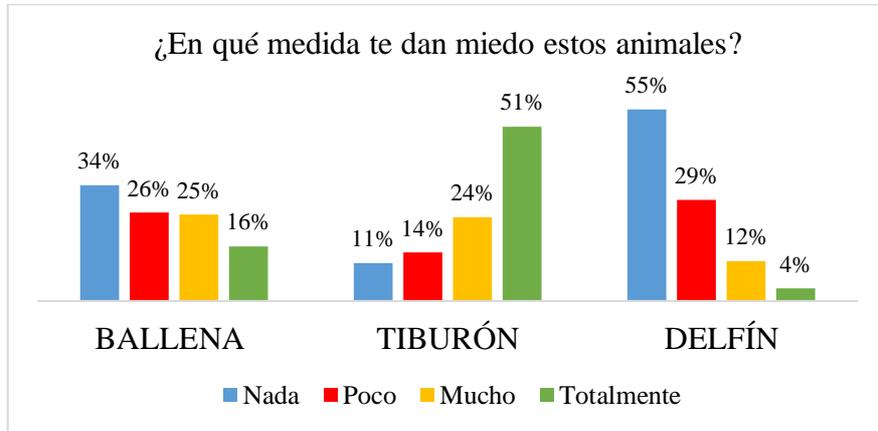
### 1. Actitudes hacia los tiburones y otros animales

Como se aprecia en la Tabla 5, el delfín es el animal más apreciado entre los participantes y se le atribuye el nivel más elevado de dolor y de conciencia. El animal menos apreciado es el pollo y, además, se le atribuye los grados más bajos de dolor y conciencia. Para todos los animales parece indicar que hay una relación directamente proporcional entre el aprecio que los encuestados/as sienten por cada uno de ellos y el nivel de conciencia que se les atribuye. Respecto a la capacidad que los participantes atribuyen para sentir dolor, los niveles son muy elevados y parecidos para todos los animales (entre 87% y 95%). Sin embargo, se diferencian en el nivel de conciencia y aprecio de manera relativamente significativa. Los resultados muestran que los animales terrestres son los menos apreciados entre los participantes y se les atribuye unos niveles menores de conciencia.

	TIBURÓN	BALLENA	DELFIN	VACA	POLLO	CERDO
APRECIO	67%	79%	91%	64%	43%	56%
DOLOR	90%	94%	95%	93%	87%	94%
CONCIENCIA	56%	69%	77%	56%	33%	53%

**Tabla 5. Percepción sobre las capacidades mentales y aprecio de los animales de los grados mucho y totalmente. N= 164**

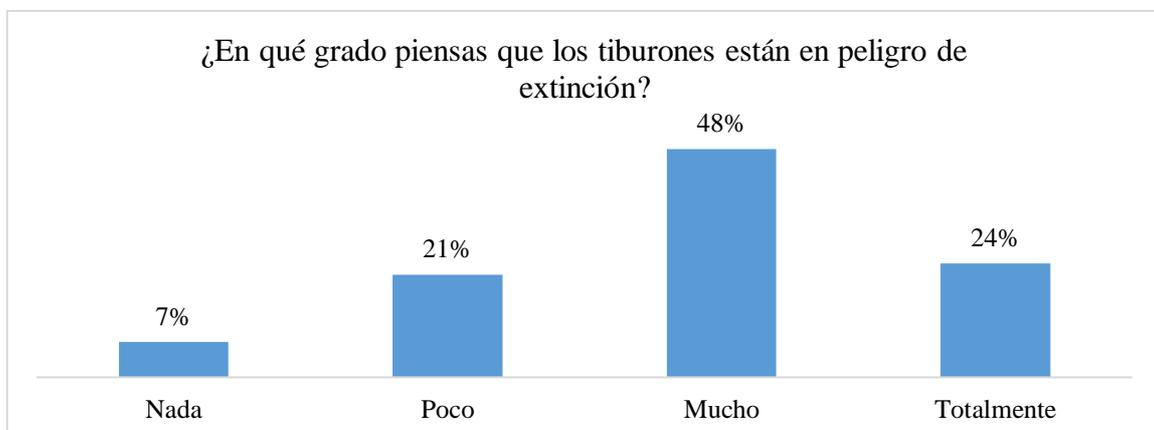
De los animales marinos incluidos en el cuestionario (delfín, ballena y tiburón), el tiburón es, como muestra la Figura 11, el animal que despierta más miedo entre los encuestados/as. En los niveles más elevados de miedo (Mucho/Totalmente), el 75% de los participantes sitúa al tiburón, el 41% a la ballena y el 16% al delfín.



**Figura 11. Percepción respecto a la variable miedo. N= 164**

Posteriormente, se les preguntó a los participantes en qué grado creían que la ballena, el tiburón y el delfín eran una amenaza para los seres humanos. En líneas generales, la mayoría de ellos atribuyeron a estos animales como nada amenazadores, destacando para ese nivel un 85% al delfín, un 77% a la ballena y un 51% al tiburón.

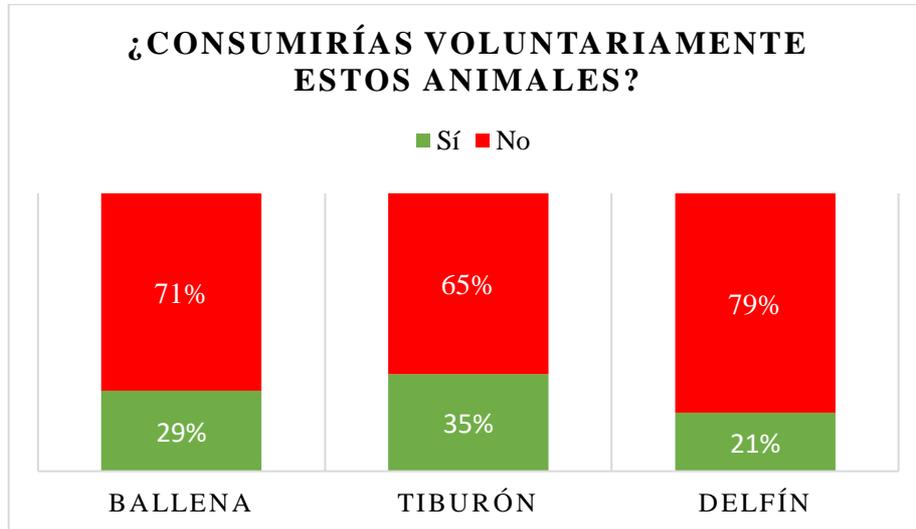
Por otra parte, el 72% de los encuestados considera que los tiburones están en un grado alto de peligro de extinción (véase Figura 12) y la gran mayoría (86%) considera que los seres humanos son una amenaza para los tiburones.



**Figura 12. Los tiburones en peligro de extinción. N= 164**

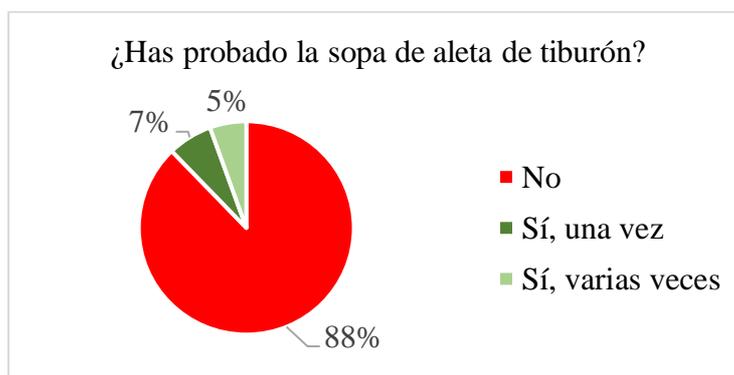
## 2. Consumo de animales marinos

Como se puede observar en la Figura 13, la mayoría de los encuestados se muestran reacios a consumir voluntariamente estos animales. Sobre todo los participantes muestran más rechazo a la idea de consumir delfín (79%) y ballena (71%) que tiburón (65%).



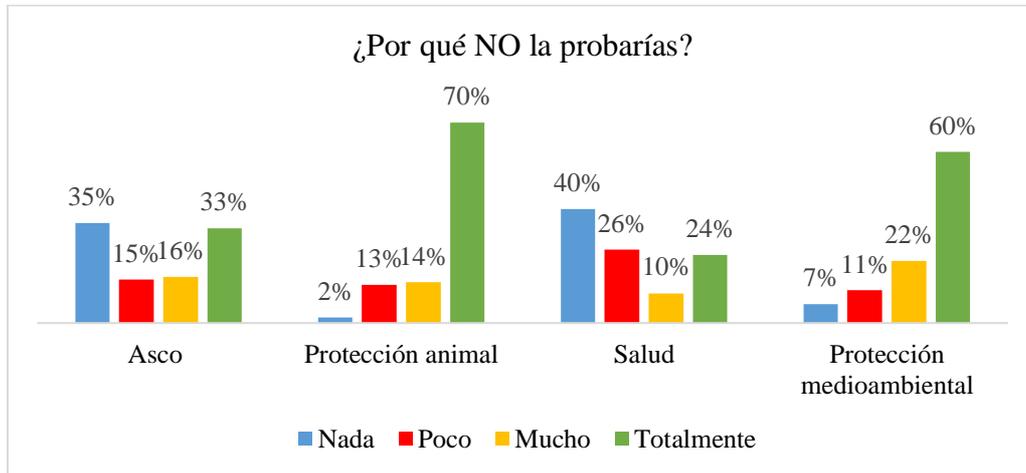
**Figura 13. Consumo voluntario de ballena, tiburón y delfín. N= 164**

Una gran mayoría de los encuestados afirma que está familiarizado con la sopa de aleta de tiburón aunque no la hayan probado. Concretamente el 88% de ellos señaló haber oído alguna vez hablar de ella. Sin embargo, solo el 12% señala haber probado dicha sopa (véase Figura 14). De los encuestados que no han probado la sopa (88%), el 73% de ellos no estarían dispuestos a probarla.



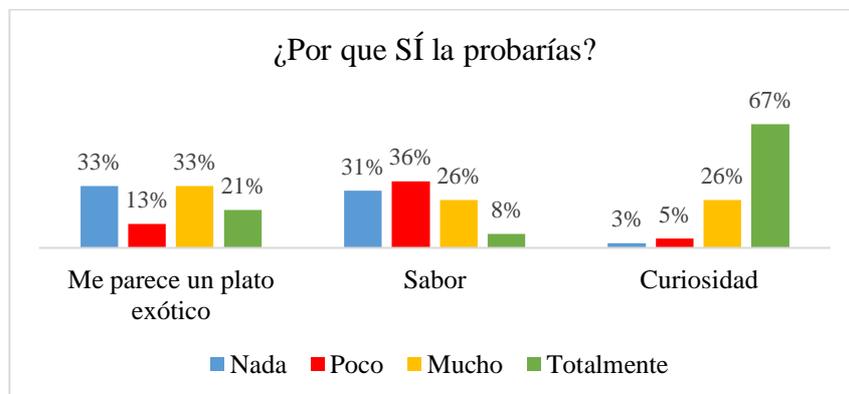
**Figura 14. Consumo de la sopa de aleta de tiburón. N=164**

Las razones principales que los/as participantes alegan para no consumir sopa de tiburón son la protección animal (84% escogieron las opciones de ‘Mucho’ o ‘Totalmente’) y la protección medioambiental (82%). Por el contrario, las razones menos valoradas han sido la salud (66% contestaron ‘Nada’ y ‘Poco’) y el asco (50%) (véase Figura 15).



**Figura 15. Razones por las que no probarían la sopa de aleta de tiburón. n=105**

El 27 % de encuestados que sí estarían dispuestos a probar la sopa de tiburón señalan que su motivación principal sería satisfacer su curiosidad (véase Figura 16). Así, mientras que una gran mayoría lo probaría por curiosidad (93% escogieron las opciones de ‘Mucho’ o ‘Totalmente’), el 54% de los participantes lo probaría por considerarlo un plato exótico y el 34% estaría dispuesto a probarlo por el sabor.



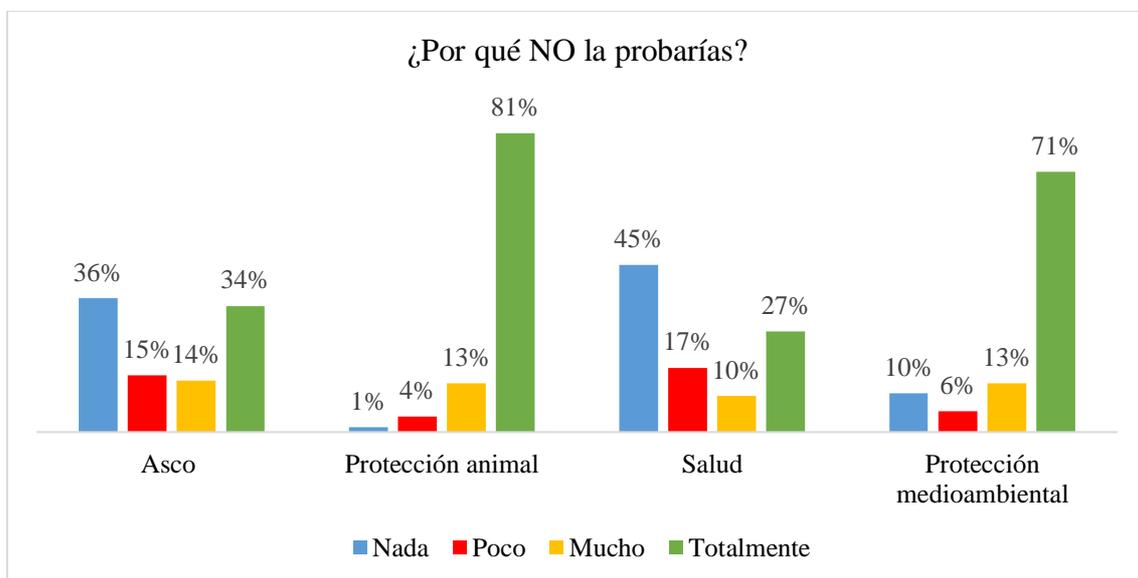
**Figura 16. Razones por las que sí probarían la sopa de aleta de tiburón. n= 39**

### 3. *Shark finning*

La gran mayoría de los encuestados (74%) señaló no haber oído nunca el término de *shark finning*. De hecho, el número de personas que no lo conocían disminuye entre los veganos/as (38%).

Una vez definido el concepto de *shark finning*, se les volvió a realizar la misma pregunta sobre la intención de probar la sopa de aleta de tiburón. El fin principal era buscar si ha habido un cambio de comportamiento tras saber cómo se obtiene las aletas de tiburón, el ingrediente esencial para elaborar la sopa. El número de personas que respondió negativamente al hecho de probar la sopa aumentó un 14 % respecto a la primera vez que se realizó esta pregunta. Así, del 73% que no la probarían en un principio se pasó al 87%<sup>3</sup>.

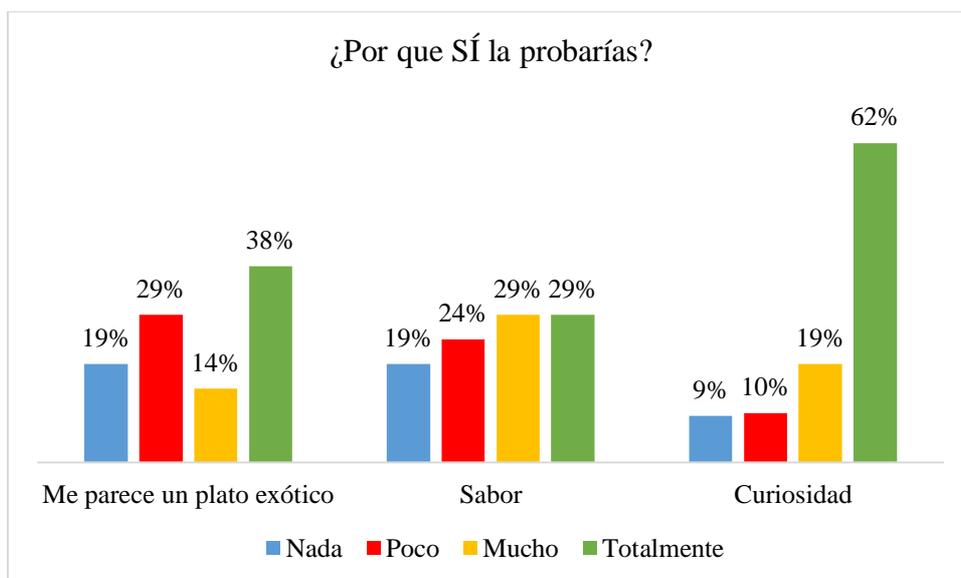
También se observa que tras la información proporcionada, las razones por las que los encuestados no la probarían variaron. Aunque los principales motivos seguían siendo los mismos, el porcentaje de personas cambió, sobre todo respecto a la protección animal y la protección medioambiental. Así, en la protección animal el porcentaje de personas que eligió Mucho/Totalmente pasó del 84% al 94%. Para los mismos niveles en la protección medioambiental, el porcentaje de personas pasó de 72% al 84%.



**Figura 17. Segunda respuesta: razones por las que no probarían la sopa de aleta de tiburón. n= 143**

<sup>3</sup> En futuras investigaciones se pretende comprobar si esta diferencia es significativa

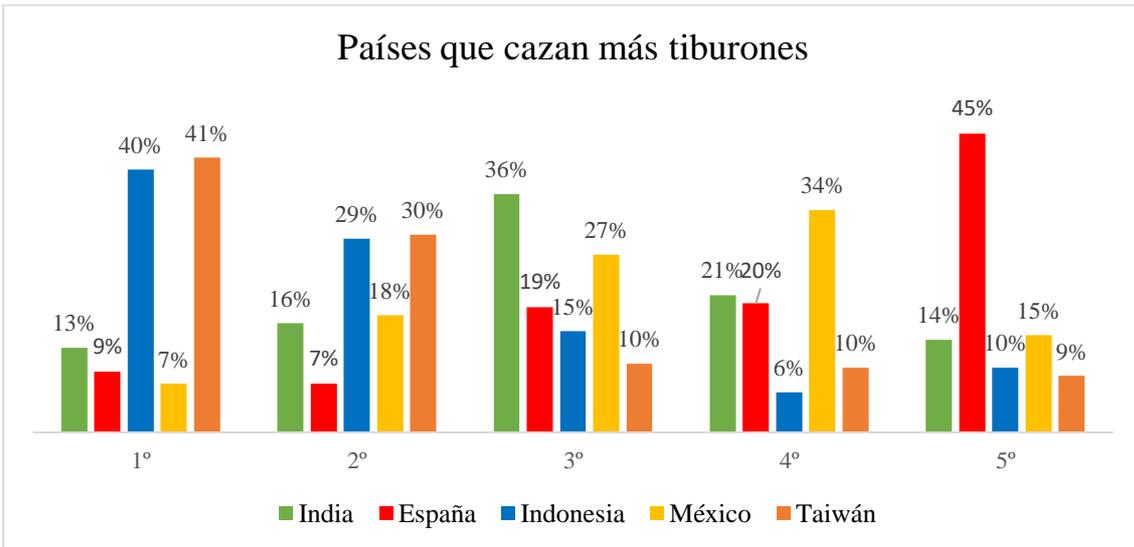
Las razones por las que los encuestados están dispuestos a probar la sopa de aleta de tiburón también experimentaron un cambio tras mostrarle la información (mensaje textual y la foto). Concretamente, un mayor número de personas se decantó por la opción de ‘Totalmente’ para las razones de “me parece un plato exótico” y el “sabor”. De hecho el porcentaje creció en un 17 % y 21 %, respectivamente (véase Figura 28). Sin embargo, los niveles más elevados de curiosidad (Mucho/Totalmente) disminuyeron, el porcentaje de personas pasó de 93% a un 81%.



**Figura 18. Segunda respuesta: razones por las que sí probarían la sopa de aleta de tiburón. n= 21**

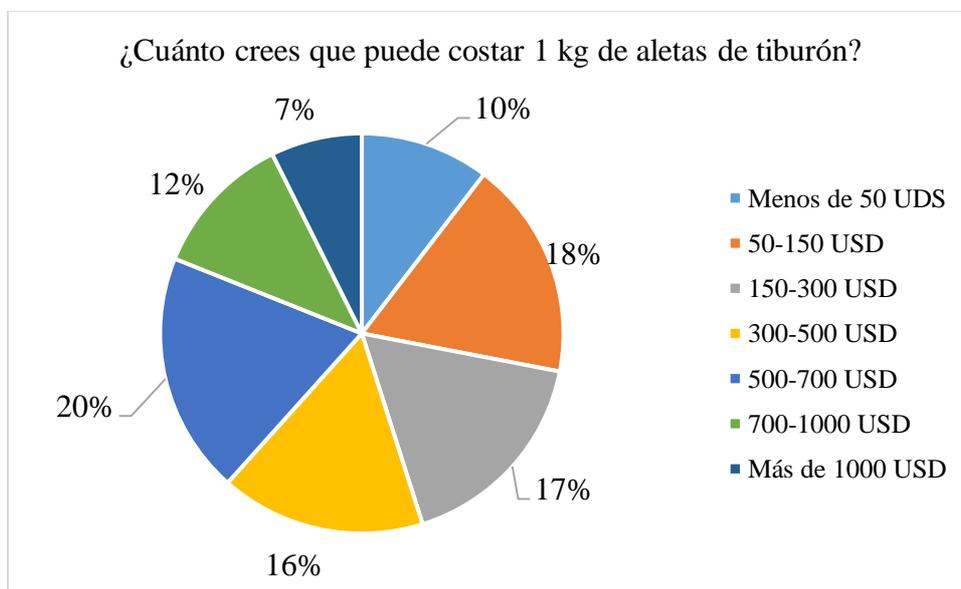
#### 4. *Conocimiento sobre el mercado de las aletas de tiburón*

Se les pidió a los encuestados que ordenasen, según su consideración, los países que más cazan tiburones en el mundo. La Figura 22 muestra los resultados. El orden que la mayoría de los encuestados/as consideran es: 1. Taiwán o Indonesia; 2. Taiwán o Indonesia; 3. India; 4. México; y 5. España.



**Figura 19. Países que más cazan tiburones según los encuestados. N= 164**

La última pregunta del cuestionario también mide el conocimiento de los encuestados/as respecto al precio de las aletas de tiburón. Los resultados se muestran en la Figura 23 y, como podemos observar, hay una gran diversidad de opiniones para todos los precios. La opción más escogida entre los participantes (20%) fue USD 500-700, en este caso se corresponde con la opción correcta.



**Figura 20. Precios de 1 kg de aletas de tiburón según encuestados. N= 164**

## DISCUSIÓN

Los tiburones son esenciales para mantener equilibrado el ecosistema marino y terrestre. Estos animales han sobrevivido a todas las catástrofes naturales, llevan viviendo en la Tierra más de 450 millones de años y son más prehistóricos que los dinosaurios. Sin embargo, en tan solo 30 años la especie humana ha acabado con más del 90 % de ellos (Stewart, 2018). Por eso, aunque siempre se ha creído que el tiburón es el máximo depredador del ser humano, la realidad demuestra que la relación es inversa.

El presente trabajo es pionero ya que aporta información relevante que desvela los principales problemas a los que se enfrenta la población de tiburones debido al comercio de las aletas de tiburón. A continuación se destacan los hallazgos (teóricos y empíricos) más relevantes de esta investigación.

En lo que respecta a los objetivos teóricos, la revisión de literatura ha puesto de manifiesto que los tiburones son extremadamente sensibles a los cambios ocasionados en los ecosistemas marinos y, consecuentemente, a la sobrepesca. Además, el tiburón se encuentra en una situación de vulnerabilidad con respecto a cualquier otra especie oceánica. Sus condiciones biológicas; caracterizadas por un largo ciclo vital, una tardía madurez sexual y una baja tasa de fecundidad provocan que sean un animal tremendamente frágil a la explotación humana (Balcome, 2018). Sin embargo, los tiburones se pescan a los mismos niveles que otras especies marinas que cuentan con una tasa de reposición más acelerada y alcanzan una madurez sexual más temprana. Una vez más, el desconocimiento por parte de la sociedad, los Estados y los organismos internacionales acerca de las características antropomórficas de los tiburones ponen a este animal en una situación máxima de riesgo acerca de la sobreexplotación.

La industria de las aletas de tiburón mueve millones de dólares en todo el mundo y es la mayor amenaza para la conservación de tiburones. El principal producto que alimenta este tráfico son las aletas de tiburón, con el fin de elaborar la conocida sopa de aleta de tiburón, un manjar altamente valorado en la cultura asiática, que llega a alcanzar los USD 100 el tazón (Wild Aid, 2007). Sin embargo, en los últimos años la industria del tiburón se ha expandido y ya no sólo se pescan tiburones para elaborar sopa sino que el comercio de la carne, hígado o piel ha prosperado enormemente (Núñez, 2008). Así, la carne de tiburón está presente en muchos de los productos que podemos encontrar en el supermercado, como fertilizantes, cosméticos o comida animal (Stewart, 2018). La problemática que se le atribuye a esta industria radica principalmente en la ausencia de

un mecanismo de control sobre las especies y cantidades capturadas. Dicha ausencia de control promueve prácticas ilegales como el *finning* y la pesca accidental que están agotando a escala masiva los caladeros de tiburones. Además, la falta de un mecanismo uniforme que supervise el comercio de las aletas de tiburón de manera internacional origina mucha información divergente en cuanto a las capturas reportadas por cada país y región. De esta manera, se desconoce el estado en el que se encuentran muchas especies de tiburones lo que impide que se establezcan medidas para protegerlo ante la sobreexplotación.

Por estas razones, es necesario que se implemente programas educativos para la sociedad civil y los organismos que rigen la política internacional con el fin de cambiar la imagen que los tiburones tienen en el mundo y hacer a los seres humanos más conscientes en la empatía hacia los tiburones. En el mismo sentido, se debería informar del importante rol que tienen los tiburones para mantener sano el ecosistema marino. Exponer esta especie animal a unos niveles de sobrepesca ilimitados supone un riesgo irreversible para la especie. En esta línea, se necesitan medidas que restrinjan el número de capturas y sean acordes a sus características y tasas de reposición.

En lo que respecta al trabajo empírico debemos destacar varias cuestiones. En primer lugar, parece ser que los seres humanos muestran un nivel más elevado de aprecio por los animales que no suelen consumir. Esto es, los encuestados/as tienen más aprecio por el delfín, la ballena y el tiburón que por la vaca, el cerdo o el pollo. Estos hallazgos están en línea con las investigaciones realizadas por Bastian *et al.*, (2011), que estableció una correlación entre el vínculo afectivo de los seres humanos con los animales y su intención de consumirlos.

Cabe puntualizar que todos, o prácticamente todos los encuestados/as son ciudadanos españoles o pertenecientes a un país con cultura occidental. Como se ha explicado en el marco teórico, en los países occidentales no hay una cultura tradicional del consumo de estos animales marinos. De esta manera, es plausible pensar que si el cuestionario fuese lanzado en algún país asiático con una tradición de consumo de ballena, tiburón o delfín seguramente habría más personas dispuestas a probar de manera voluntaria estos animales y las razones que los llevarían a ello probablemente fuesen distintas.

Segundo, parece que las personas atribuyen unas capacidades mentales mayores a aquellos animales que aprecian más. En nuestro estudio podemos observar que hay una relación directamente proporcional entre los animales más apreciados y con los que se les

atribuye más capacidades mentales. Un estudio realizado por Bastian *et al.*, (2011) demostró que la atribución de la mente se asocia con mayor vínculo moral y afectivo.

Tercero, los resultados obtenidos muestran que los encuestados sienten un mayor temor por los tiburones que por las ballenas y los delfines. Estos datos apoyan los argumentos expuestos en el marco teórico acerca de la visión que tienen los seres humanos sobre los tiburones. Compagno *et al.* (2006) explican cómo ha influido la industria cinematográfica en la creación de una imagen negativa sobre los tiburones. Una investigación realizada por López de la Lama *et al.* (2018) sobre la percepción que los seres humanos tienen sobre los tiburones apoya esta idea. Este estudio enfatiza cómo los medios de comunicación han influido en la concepción del tiburón como un animal peligroso y amenazador para la supervivencia humana. Esto podría explicar por qué la gran mayoría de los participantes sienten un alto temor hacia los tiburones. El factor miedo también podría estar relacionado con el aprecio de manera inversamente proporcional. Los resultados de nuestro estudio muestran que de los tres animales marinos analizados (ballena, tiburón y delfín), el tiburón es el más temido y el menos apreciado y en contraposición, el delfín es el menos temido y el más apreciado.

En la misma línea, los resultados correspondientes al consumo de ballena, delfín y tiburón podría mostrar una cierta relación con la percepción del miedo que tienen los encuestados sobre estos animales. Aunque la mayoría de los encuestados no están dispuestos a probar de manera voluntaria la carne de ninguno de estos animales, el porcentaje que estaría dispuesto a probar la carne de tiburón es mayor que la ballena y el delfín. De esta manera, parece que la atribución de un nivel elevado de miedo se asocia con una mayor facilidad para consumir al animal. Esto podría estar relacionado con los hallazgos del estudio realizado por Batian *et al.*, (2011) que demuestran que un mayor vínculo afectivo está asociado con una atribución mayor de capacidades mentales y, consecuentemente, una reacción más reacia a su consumo.

Otro hallazgo relevante es que parece que los encuestados tienen información básica sobre los tiburones y la sopa de aleta de tiburón. Es decir, saben que es un animal que está en peligro de extinción y afirman conocer la sopa de aleta de tiburón. Sin embargo, desconocen la principal técnica de pesca para capturar estas aletas y no saben cuáles son los países que más contribuyen a esta industria. De hecho, el porcentaje de veganos/as o casi veganos/as que desconoce el *finning* es relativamente elevado (38 %), lo cual nos llama la atención debido al tamaño tan grande de esta industria y a la crueldad en la que

son matados los tiburones. De esta manera, podríamos afirmar que la mayoría de los participantes no son conscientes del motivo por el que los tiburones están en peligro, ni del proceso de la caza (más conocimientos entre los veganos), ni el funcionamiento de la industria o el comercio.

Resulta interesante que, tras haber aportado información breve sobre lo que es el *shark finning*, los encuestados/as parecen haber empatizado más con los tiburones y la crueldad que sufren de manera que han modificado su intención para probar la sopa. El hecho de que el 14 % haya cambiado de opinión con una definición básica y una imagen del tiburón víctima del *finning* podría ser un dato muy llamativo y poco común. Sin embargo, si analizamos la principal razón por la que los encuestados estaban en un primer momento dispuestos a probar la sopa de aleta de tiburón es la **curiosidad**. Si entendemos la curiosidad como el deseo de conocer algo nuevo podemos suponer que, en la mayoría de los casos, no se trata de una razón lo suficientemente sólida o determinante como para hacer que el encuestado mantenga firme su opinión. Es decir, si se tratase de una razón más contundente como por ejemplo “necesidad”, “tradición”, ” o incluso “sabor”, seguramente sería más difícil persuadir a los participantes con un simple mensaje como el utilizado en este estudio.

En vistas a los hallazgos mostrados tanto en el marco teórico como en el estudio empírico, se plantean distintas recomendaciones para futuras investigaciones y se establecen posibles líneas de actuación para la instauración de un mecanismo efectivo que supervise el comercio de las aletas de tiburón. Dichas recomendaciones están enfocadas en el fortalecimiento de tres aspectos diferentes: tecnología, legislación y educación.

En primer lugar, consideramos que es necesario establecer unos **mecanismos tecnológicos** avanzados con el fin de solucionar alguno de los obstáculos que impiden una correcta gestión del reconocimiento de las especies capturadas. Por ejemplo, en los últimos años, ha habido avances en cuanto a la tecnología del ADN y se han realizado pruebas en tiburones con el objetivo de identificar especies a través de esta molécula (Clarke *et al.*, 2004). El desarrollo y la implementación del ADN como método de identificación de especies es una manera muy útil para establecer una relación entre las aletas y las clases capturadas (Verlecar *et al.*, 2007). Así podría utilizarse esta técnica como medida de control de las poblaciones de tiburones y, en el caso necesario, darle el amparo necesario al tratarse de una especie en peligro de extinción.

Otra opción es implementar medidas como la desarrollada en el 2018 por el biólogo Diego Cardeñosa *et al.* (2018): un método capaz de detectar nueve de las doce especies de tiburón que aparecen recogidas en el apéndice II de la CITES. La propuesta de valor de este método es que permite identificar las especies de tiburones en menos de 4 horas y que su precio es bastante económico (USD 0.94 por muestra). Como se ha mencionado a lo largo del trabajo, el comercio de las aletas de tiburón sigue una dinámica muy compleja, los volúmenes con los que se comercializan son muy elevados, y la mayoría de los países tienen una capacidad muy limitada para detectar el comercio ilícito y hacer cumplir con las regulaciones. Por eso es necesario desarrollar un método eficaz que esté al mismo nivel de la complejidad de esta industria y pueda detectar fácilmente el comercio ilícito de especies protegidas.

Otro asunto que se puede mejorar con la optimización de la tecnología es el establecimiento de un mecanismo internacional que catalogue cada parte del tiburón bajo el mismo nombre o categoría. Esto es, si las autoridades nacionales introducen el tipo de codificación para cada tipo de producto se podría agilizar el traspaso de información para que se construya un sistema de monitoreo comercial que respalde una gestión efectiva (Dent y Clarke, 2015). Esta política común podría facilitar la integración de la inteligencia en este ámbito e incluso digitalizar el reconocimiento de datos de una manera mucho más rápida (Verlecaret *al.*, 2007). De esta manera, se podrían superar muchos de los problemas que se han visto anteriormente, entre ellos el conteo doble que implica el complicado camino que recorren las aletas y un flujo de información concordante entre los países que intervienen.

Además de los avances tecnológicos, consideramos que se necesita **reforzar la normativa a nivel internacional** con el fin de proteger la población de tiburones y que estos animales no caigan en la extinción. Aunque la prohibición del aleteo de tiburón es un gran paso para intentar limitar la sobreexplotación de tiburones, el principal problema radica en que esta medida aislada es poco efectiva. Como se ha mencionado en el trabajo todas las medidas recogidas por la FAO o la CMS son en forma de recomendaciones o buenas intenciones. Sin embargo, lo que se necesitan son leyes pesqueras nacionales que proporcionen salvaguardias adicionales, como por ejemplo prohibir de manera efectiva la pesca de los tiburones que estén en riesgo de extinción (Pavone, 2018). Un buen comienzo sería otorgar un carácter vinculante al tratado de CITES, de manera que si no se cumple con los requisitos específicos de sus apéndices, los comerciantes tendrían hacer

frente a sanciones internacionales. De esta manera, se podría amparar una verdadera protección a las especies más amenazadas y establecer un control sobre las capturas comercializadas (Clarke *et al.*, 2004).

Con todo, consideramos que para que todas estas medidas sean efectivas, se necesitan recursos que inviertan en la elaboración de informes científicos con el fin de establecer límites de capturas y promover una pesca sostenible (Ward-Paige, 2017). Todo esto puede ser un desafío para muchos Estados, pero la solución está en la cooperación. Así, como se ha podido observar, las medidas unilaterales o domésticas no son suficientes para establecer un control (Pavone, 2018). Ante todos los problemas expuestos a lo largo de este trabajo, la urgencia más plausible es el establecimiento de **un enfoque más holístico**, con una figura que lidere con el fin de presionar a la comunidad internacional para mejorar tanto las leyes como las instituciones y los procesos que luchen por la conservación de los tiburones (Techera y Klein, 2017).

Finalmente, se ha demostrado que la percepción que tiene los seres humanos acerca de la figura de los tiburones es un factor importante que explica el lejano vínculo afectivo entre ambos seres. Esto es, la falta de información parece ser uno de los grandes problemas para la conservación de la población de tiburones. Este es uno de los principales argumentos y conclusiones que se han obtenido después de la revisión de literatura en el marco teórico y que encuentra apoyo en los resultados del trabajo empírico. El hecho de que se haya conseguido cambiar la opinión del encuestado con la aportación de una breve información apunta a lo poderosa e importante que es la educación para cambiar la concienciación de la sociedad. De esta manera, consideramos que una de las soluciones más efectivas para aplicar en los problemas expuestos en el marco teórico descansa en la transmisión adecuada de información para hacer consciente a los individuos de los problemas que hay con el comercio y consumo de las aletas de tiburón. Por esta razón es muy importante seguir concienciando a la gente de que los tiburones no son el “enemigo del hombre” ni un “animal sanguinario” e “insensible”. Se debe seguir implementando campañas educativas para instruir al público de la necesidad de proteger a los tiburones (Vallianos *et al.*, 2018).

Los conceptos erróneos, las actitudes negativas y la falta de conocimiento de los seres humanos sobre los tiburones suponen una fuerte barrera que obstaculizan las iniciativas para conservar a los tiburones (López de la Lama, 2018). El estudio empírico parece haber mostrado un grado ciertamente elevado en cuanto al cambio de actitud de las personas

tras haber aportado información básica acerca del *finning*. Esto podría ser un indicativo de que las campañas centradas en aumentar el conocimiento de los tiburones podrían tener un gran impacto en el comportamiento de los consumidores. Se podría establecer una futura línea de investigación en este sentido con el fin de examinar si la transmisión de conocimiento es suficiente para cambiar las actitudes de las personas, ya que hay trabajos que han hallado lo contrario (Azjen *et al.*, 2011).

Asimismo, consideramos que es relevante continuar con las campañas para reducir la demanda de aleta y carne de tiburón, sobre todo en los países donde más se consume (Vallianos *et al.*, 2018). Una buena herramienta podría ser educar al consumidor en cuanto a los perjuicios del consumo de carne de tiburón para el organismo del ser humano. Hay que tener en cuenta que, al ser el último eslabón de la cadena alimenticia oceánica y debido a su largo ciclo vital, los tiburones llegan a acumular un alto grado de mercurio, plomo y productos tóxicos que, al ser consumidos, se transfieren al cuerpo humano (Stewart, 2018). Seguramente, si esta información llegase a todos los consumidores potenciales de carne de tiburón, muchos rechazarían este plato y optarían por comer alguna que otra alternativa.

Como se apuntó al principio de la discusión, este trabajo es pionero en tanto que, hasta donde se tiene conocimiento es el primero realizado en España que estudia el funcionamiento del comercio de las aletas de tiburón en China y Hong Kong y analiza sus principales amenazas para la conservación de la población de tiburones. Los hallazgos expuestos pueden ser relevantes tanto para organismos internacionales, nacionales u organizaciones no gubernamentales con el fin de que puedan ser conscientes del problema que entraña esta industria y aplicar medidas legales efectivas que velen por la preservación de los tiburones. Con todo, el trabajo no está libre de limitaciones. Así, las limitaciones más importantes se refieren a la escasez de estudios científicos acerca del mercado de las aletas de tiburón que han supuesto un obstáculo para la construcción de la parte teórica. Además de la escasa información, en la mayor parte de la literatura revisada encontramos divergencias de información, sobre todo en los informes de los gobiernos sobre sus capturas declaradas. Esto ha imposibilitado un acercamiento más detallado sobre las cifras tanto de volúmenes comercializados como valores monetarios a nivel internacional. Como futura línea de investigación sería interesante estudiar el consumo de las aletas de tiburón, ya que podría más información sobre el comercio y hábitos de consumo.

En la parte de la investigación empírica también encontramos muchas limitaciones. Principalmente, es importante mencionar que el cuestionario es parte de una investigación más ambiciosa y extendida. De esta manera, el presente estudio tiene una naturaleza exploratoria cuyos resultados se han analizado de manera descriptiva. En vistas a continuar esta investigación, se realizará un análisis más complejo y profundo en trabajos posteriores. Otra limitación es el tamaño de la muestra y la poca diversidad en cuanto a género y procedencia de los participantes. De esta manera, sería interesante lanzar el cuestionario fuera de España y enfocarlo en una región asiática donde, seguramente, obtendríamos unos resultados completamente diferentes. Lo cual nos permitiría realizar un análisis más global acerca de la percepción que tienen los seres humanos sobre los tiburones y sus conocimientos acerca del mercado de las aletas de tiburón. Finalmente, otra futura línea de investigación podría estar enfocada en la investigación acerca del cambio de actitud de los seres humanos tras hacerles conscientes del problema que supone la industria de las aletas de tiburón para la población de estos animales. De esta manera, podríamos medir la efectividad de las campañas de concienciación con el fin de descubrir si son efectivas e intentar implementarlas en el caso de que sí lo sean.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo ha analizado el comercio del tiburón, concretamente el de las aletas de tiburón y las actitudes de los consumidores hacia estos animales y su mercado. La revisión de la literatura ha puesto de manifiesto que el mercado de las aletas de tiburón es una industria millonaria que, a pesar del desconocimiento de la mayoría de la población, opera en todas partes del mundo (Stewart, 2006). Sin ir más lejos, España es el tercer país que más captura tiburones en todo el mundo (Dent y Clarke, 2015).

Por otra lado, se ha revelado la cantidad de problemas a los que se expone la población de tiburones debido, en gran parte, a este desconocimiento. Entre ellos podemos destacar la carencia de información a causa de la falta de interés por llevar un control apropiado sobre las capturas de tiburones. Asimismo, los ingresos que genera este comercio, sumado a la ausencia de medidas legales que establecen unos límites, derivan en un abuso desmedido de su explotación y en la utilización de prácticas crueles que no tienen en cuenta el sufrimiento del animal.

A pesar de todo ello, los tiburones aún pueden tener una oportunidad. Las campañas de concienciación llevadas a cabo por organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y activistas individuales parecen haber tenido un fuerte impacto tras haber acercado este problema a la sociedad civil. Sin embargo, esto no es suficiente para solucionar esta problemática. Es necesario una mayor educación con el fin de hacer consciente a la sociedad civil, gobiernos y organizaciones internacionales de los problemas que pueden causar si se sigue pescando tiburones al ritmo actual. Asimismo, debería haber una mayor concienciación por parte de toda la sociedad sobre el comportamiento de los tiburones y el sufrimiento que supone la pesca del tiburón y, en especial, la práctica tan cruel del *finning*.

En definitiva, la clave radica en fortalecer la voluntad internacional. Con el paso del tiempo la historia ha demostrado la fuerza que tiene la voz de la sociedad. Gracias a reivindicaciones populares como la de Gandhi o Kate Sheppard, la India consiguió la independencia del Raj Británico y las mujeres pudieron votar por primera vez en el mundo. Es así como la presión social hace que los líderes del mundo actúen a favor de las demandas ciudadanas. Por tanto, los tiburones necesitan la ayuda de los seres humanos; es necesario que más personas defiendan su crítica situación con el fin de establecer medidas firmes que aseguren la conservación de uno de los animales más importantes de planeta.

## REFERENCIAS

- American Elasmobranch Society. (2008). Captive Elasmobranch Census. Recuperado de <http://elasma.org/census>
- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S. y Gilbert Cote, N. (2011) Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in the Theory of Planned Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33(2).
- Balcome, J. (2018). *El ingenio de los peces*. Barcelona, España: Planeta S.A.
- Baum, J., Medina, E., Musick, J.A. y Smale, M. 2015. *Carcharhinus longimanus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2015*: e.T39374A85699641. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015.RLTS.T39374A85699641.en>
- Bastian, B., Loughnan, S., Haslam, N. y Radke, H. (2011). Don't Mind Meat? The Denial of Mind to Animals Used for Human Consumption. *Personality and Social Psychology Bulletin*. DOI: 10.1177/0146167211424291
- Blomeyer, R y Beke, M. (2014). Illegal, Unreported and Unregulated Fishing: Sanctions in the EU. *European Parliament*. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/529069/IPOL\\_STU\(2014\)529069\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2014/529069/IPOL_STU(2014)529069_EN.pdf)
- Bracco, L. (2014). *Mexico and China: An Ocean Apart*. [Imagen]. Recuperado de <https://pulitzercenter.org/reporting/mexico-and-china-ocean-apart#slideshow-6>
- Cardenosa, D. et al., (2018). Multiplex real-time PCR assay to detect illegal trade of CITES- listed shark species. *Scientific Reports*, 8, 16313. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/s41598-018-34663-6#author-information>
- Cheung, G. y Chang, C.Y. (2011). Cultural identities of Chinese business: networks of the shark-fin business in Hong Kong. *Asia Pacific business review*, 17(3), 343-359.
- Chike, C. (2018). *Confirman insólito hallazgo de aletas de tiburón en techo de embajada en Santiago*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.publmetro.cl/cl/noticias/2018/01/19/confirman-aletas-tiburon.html>
- Clarke, S. (2004). *Shark product trade in Hong Kong and mainland China and implementation of the CITES shark listings*. TRAFFIC East Asia, Hong Kong, China.
- Clarke, S., Milner-Gulland, E. J. y Bjørndal, T. (2007). Social, Economic, and Regulatory Drivers of the Shark Fin Trade. *Marine Resource Economics*, 22(3), 305-327.
- Clarke, S. C., Harley, S. J., Hoyle, S. D. y Rice, J. S. (2013). Population trends in Pacific Oceanic sharks and the utility of regulations on shark finning. *Conservation Biology*, 27(1), 197-209.
- CMS Sharks MOU. (s.f.). *Sharks*. Recuperado de <https://www.cms.int/sharks/es/legalinstrument/sharks-0>
- Convention on International Trade in Endangered Species of World Fauna and Flora. (1975). What is CITES?. Recuperado de <https://cites.org/eng/disc/what.php>

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. (2017). Apéndices I, II y III. Recuperado de <https://cites.org/sites/default/files/esp/app/2017/S-Appendices-2017-10-04.pdf>

Convention on International Trade in Endangered Species of World Fauna and Flora. (2018). Base de datos sobre el comercio CITES. Recuperado de [https://trade.cites.org/es/cites\\_trade](https://trade.cites.org/es/cites_trade)

Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora. (s.f.). The CITES Appendices. Recuperado de <https://www.cites.org/eng/app/index.php>

Compagno, L., Dando, M. y Fowler, S. (2006). *Guía de campo de los tiburones del mundo: más de 440 especies descritas e ilustradas en color, mapas de distribución y más de 1000 dibujos*. Barcelona, España: Omega

Dell'Apa, A., Smith, M. C. y Kaneshiro-Pineiro, M. Y. (2014). The influence of culture on the international management of shark finning. *Environmental management*, 54(2), 151-161.

Dent, F. y Clarke, S. (2015). State of the global market for shark products. FAO Fisheries and Aquaculture technical paper, (590), I.

Earle, S. (2009, Febrero). *Sylvia Earle: My wish: Protect our oceans*. [Archivo de video]. Recuperado de [https://www.ted.com/talks/sylvia\\_earle\\_s\\_ted\\_prize\\_wish\\_to\\_protect\\_our\\_oceans](https://www.ted.com/talks/sylvia_earle_s_ted_prize_wish_to_protect_our_oceans)

Efe. (2018). *España y Japón se alían en defensa de la pesca del tiburón marrajo*. ABC. Recuperado de [https://www.abc.es/natural/biodiversidad/abci-espana-y-japon-alian-defensa-pesca-tiburon-marrajo-201812041317\\_noticia.html](https://www.abc.es/natural/biodiversidad/abci-espana-y-japon-alian-defensa-pesca-tiburon-marrajo-201812041317_noticia.html)

European Commission. (2016). European Commission adopts report on the implementation of the updated shark finning Regulation. Recuperado de [https://ec.europa.eu/fisheries/european-commission-adopts-report-implementation-updated-shark-finning-regulation\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/european-commission-adopts-report-implementation-updated-shark-finning-regulation_en)

Ferretti, F., Worm, B., Britten, G. L., Heithaus, M. R. y Lotze, H. K. (2010). Patterns and ecosystem consequences of shark declines in the ocean. *Ecology letters*, 13(8), 1055-1071.

Fundación para la conservación y recuperación de animales marinos. (s.f.). *Artículo sobre la pesca de tiburones en España*. Recuperado de <https://cram.org/investigacion-y-conservacion/articulo-sobre-la-pesca-de-tiburones-en-espana/>

FAO. (s.f.). *Plan de Acción Internacional para la conservación y gestión de la población de tiburones*. Recuperado de <http://www.fao.org/ipoa-sharks/es/>

Gil, C. (2016). Peces cartilaginosos, características y ejemplos. *Paradise Sphynx*. Recuperado de <https://peces.paradise-sphynx.com/actualidad/peces-cartilaginosos.htm#clasificacion-de-los-peces-cartilaginosos-ejemplos>

Green, C. (2015). An international SOS (save our sharks): how the international legal framework should be used to save our sharks. *Pace International Law Review*, 27(2), 701-728.

Greenpeace. (2008a). *Arrastre pelágico*. [Imagen]. Recuperado de <http://archivos.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Defensa-de-los-oceanos/pesca/artes-de-pesca/arrastre-pelagico/index.html>

Greenpeace. (2008b). *Palangre de superficie*. [Imagen]. Recuperado de <http://archivos.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Defensa-de-los-oceanos/pesca/artes-de-pesca/palangre-de-superficie/index.html>

Greenpeace. (2008c). *Redes de enmalle de fondo*. [Imagen]. Recuperado de <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Defensa-de-los-oceanos/pesca/artes-de-pesca/redes-de-enmalle-de-fondo/index.html>

Griffin, E., Miller, K.L., Freitas, B. y Hirshfeld, M. (2008). Predators as prey: why healthy oceans need sharks?. *Oceana*. Recuperado de [https://oceana.org/sites/default/files/reports/Predators\\_as\\_Prey\\_FINAL\\_FINAL1.pdf](https://oceana.org/sites/default/files/reports/Predators_as_Prey_FINAL_FINAL1.pdf)

Hutniczak, B. y Delpuch, C. (2018). Combating Illegal, Unreported and Unregulated Fishing. *OECD*. Recuperado de [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/FI\(2017\)16/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/FI(2017)16/FINAL&docLanguage=En)

Ibargüen, N., Stewart, M., Fernández, L. y Isakowitz, L. (2017, enero). [Archivo de video]. *Off the shelf: The shark cartilage industry*. Recuperado de <https://projectearth.us/off-the-shelf-the-shark-cartilage-industry-1796519419>

Jaiteh, V. F., Hordyk, A. R., Braccini, M., Warren, C., Loneragan, N. R., Handling y Thurstan, R. (2016). Shark finning in eastern Indonesia: assessing the sustainability of a data-poor fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 74(1), 242-253.

Kizhakudan, S. J., Zacharia P.U., Thomas, S., Vivekanandan, E. y Menon, M. (2015). Guidance on National Plan of Action for Sharks in India. *CMFRI Marine Fisheries Policy Series No. 2*, 104p.

Lai, K. E. (1983). Shark fins- processing and marketing in Hong Kong. *Infofish Marketing Digest* (5/83), 35-39.

López de la Lama, R., De la Puente, S. y Riveros, J.C. (2018). Attitudes and misconceptions towards sharks and shark meat consumption along the Peruvian coast. *PLoS ONE* 13(8): e0202971. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202971>

Manir, M. (2014). *Por qué los brasileños están poniendo en peligro a los tiburones y ni siquiera lo saben*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41428341>

McDermott, M. (2013). India, the world's second-largest shark fishery, banned shark finning. *Motherboard*. Recuperado de [https://motherboard.vice.com/en\\_us/article/d77njy/india-the-worlds-second-largest-shark-fishery-banned-shark-finning](https://motherboard.vice.com/en_us/article/d77njy/india-the-worlds-second-largest-shark-fishery-banned-shark-finning)

Núñez, N. E. G. (2008). Tiburones: conservación, pesca y comercio internacional. *Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Centro de Publicaciones*.

Ocean Ark Alliance. (s.f.). *Sharkwater campaigns*. Recuperado de <https://www.oceanarkalliance.org.au/projects/sharkwater/>

Oceana. (2007). *España mata más de 350.000 tiburones al año*. Recuperado de <https://eu.oceana.org/es/prensa-e-informes/comunicados-de-prensa/espana-mata-mas-de-350000-tiburones-al-ano>

Oliver, S., Braccini, M., Newman, S. J. y Harvey, E. S. (2015). Global patterns in the bycatch of sharks and rays. *Marine Policy*, 54, 86-97.

Orlowski, J. y Rhodes, L. (productores). y Orlowski, J. (director). (2017). *Chasing coral*. [cinta cinematográfica]. Estados Unidos: Netflix.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). *Plan de acción internacional para la conservación y gestión de las poblaciones de tiburones*. Recuperado de <http://www.fao.org/ipoa-sharks/background/httpwww-testfaoorgipoa-sharksbackgroundabout-ipoa-sharks/es/>

Pavone, I. (2018). Race to Extinction: Shark Conservation Under International and European Law and its Limits. *Ocean & Coastal LJ*, 23, 45.

Rose, D. A. (1996). *An overview of world trade in sharks and other cartilaginous fishes*. TRAFFIC International, Cambridge, UK.

Rogers, M. (2016). What if every shark disappeared?. Shark Sider. Recuperado de <https://www.sharksider.com/every-shark-disappeared%E2%80%A8/>

Sánchez, J.L. (2013). Viaje a Hong Kong: en las tiendas de aleta de tiburón de Des Voeux Road West. [Imagen]. Recuperado de <http://www.losmundosdehachero.com/viaje-a-hong-kong-en-las-tiendas-de-aletas-de-tiburon-de-des-voeux-road-west/>

Shark Alliance. (2011). *EU Shark conservation*. Recuperado de [http://www.sharkadvocates.org/eu\\_shark\\_conservation\\_recent\\_progress\\_12\\_11.pdf](http://www.sharkadvocates.org/eu_shark_conservation_recent_progress_12_11.pdf)

Stewart, R. (Productor y Director). 2006. *Sharkwater*. [Documental]. Canada: Sharkwater productions.

Stewart, R. (Productor y Director). 2018. *Sharkwater Extinction*. [Documental]. Canada: Sharkwater productions.

Techera, E. J. y Klein, N. (2017). *International law of sharks: obstacles, options and opportunities*. Leiden, The Netherlands: Brill.

The Hooper Collective. (s.f.) *Initiatives*. Recuperado de: <https://www.thehoopercollective.org/initiatives>

Tull, M. (2009). The History of shark fishing in Indonesia: A HMAP. Working Paper No. 158.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2014). *A quarter of sharks and rays threatened with the extinction*. Recuperado de: <https://www.iucn.org/es/node/15609>

Vallianos, C., Sherry, J., Hofford, A., Baker, J. (2018). Shark in crisis. *Wild Aid*. San Francisco.

Vannuccini, S. (1999). Shark utilization, marketing and trade *FAO*, (39). Recuperado de <http://www.fao.org/3/x3690e/x3690e00.htm>

Verlecar, X. N., Sniqdha, Desai, S. R. y Dhargalkar, V. K. (2007). Shark hunting – an indiscriminate trade endangering elasmobranchs to extinction. *Current Science*, 92(8), 1078-1082.

Ward-Paige, C. A. (2017). A global overview of shark sanctuary regulations and their impact on shark fisheries. *Marine Policy*, 82, 87-97.

Whitcraft, S., Hofford, A., Hilton, P., O'Malley, M., Jaiteh, V. y Knights, P. (2014). *Evidence of declines in shark fin demand China*. San Francisco: Wild Aid, 21.

Wild Aid. (2007). End of the line? - Global threats to sharks (2nd Edition). San Francisco. [https://oceana.org/sites/default/files/reports/EndoftheLine\\_Spread\\_sm1.pdf](https://oceana.org/sites/default/files/reports/EndoftheLine_Spread_sm1.pdf)

# ANEXOS

## ANEXO 1. Cuestionario

30/5/2019

Animales

### Animales

Gracias por participar en el siguiente cuestionario, cuyo objetivo no es otro que el conocer tu opinión sobre determinados asuntos relacionados con los animales. No hay respuestas acertadas o erróneas y como es totalmente anónimo, te pedimos la mayor sinceridad posible.

El cuestionario incluye preguntas sobre:

- Cuestiones sociodemográficas

- Valoración personal sobre los animales (esta es la parte más ardua y que necesita más concentración pero es la MÁS IMPORTANTE)

- Percepción sobre estilos de vida

Solamente te llevará 10 minutos. Es importante que contestes todas las preguntas de cada página, de lo contrario no se grabarán todas las respuestas. Habrás llegado al final cuando te indiquen que has terminado con éxito.

¡Muchas gracias por tu participación! Si quieres que te mandemos los resultados de la encuesta, déjanos tu email al final de la encuesta! :-)

**\*Obligatorio**

**1. ¿Con qué género te identificas más? \***

Marca solo un óvalo.

- Mujer  
 Hombre

**2. Edad (En número) \***

\_\_\_\_\_

**3. Nivel superior de estudios \***

Marca solo un óvalo.

- Secundaria  
 Bachillerato  
 FP  
 Grado  
 Postgrado  
 Doctorado

**4. ¿Convives o has convivido en el pasado con algún animal? \***

Marca solo un óvalo.

- No Pasa a la pregunta 6.  
 Sí

5. **¿Cómo valorarías la intensidad de tu relación con ese/os animal/es en términos de afecto y cercanía? (Siendo 1 nada afectuosa o cercana y 4 muy afectuosa o cercana) \***  
 Marca solo un óvalo.

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. **Por favor, indica con cuál de las siguientes opciones te identificas más (piensa también en subproductos animales como por ejemplo embutido) \***  
 Marca solo un óvalo.

- No hay productos de origen animal que evite
- Evito carne roja
- Evito pollo
- Evito cordero
- Evito cerdo
- Evito pescado
- Evito mariscos
- Evito huevos
- Evito leche
- Estoy pensando reducir mi consumo de productos animales
- Estoy pensando ser vegetariano/a
- Estoy pensando ser vegano/a
- Casi vegetariano/a
- Casi vegano/a
- Soy vegetariano/a (no como ni pescado, ni carne)
- Soy vegano/a (no consumo ningún producto o servicio en el que intervengan o provengan de animales, incluyendo huevos, miel y leche, seda, lana, piel, cuero, etc.)
- Otro: \_\_\_\_\_

7. **Para los siguientes animales, indica en qué medida influye el etiquetado de bienestar animal en tu decisión de compra. (Siendo 1 no me afecta nada y 4 me afecta totalmente. Por favor, si no consumes elige la opción de "no consumo/compro") \***  
 Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)	No consumo/compro
Vaca	<input type="radio"/>				
Huevos	<input type="radio"/>				
Pollo	<input type="radio"/>				
Pescado	<input type="radio"/>				

8. ¿En qué medida piensas que los siguientes animales tienen CONCIENCIA? (Siendo 1 ninguna y 4 similar al ser humano) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Ninguna)	2	3	4 (Similar al ser humano)
Vaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ballena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiburón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delfín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿En qué medida piensas que los siguientes animales tienen capacidad de sentir DOLOR? (Siendo 1 ninguna y 4 similar al ser humano) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Ninguna)	2	3	4 (Similar al ser humano)
Vaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ballena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiburón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delfín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. ¿En qué medida sientes aprecio por los siguientes animales? (Siendo 1 nada de aprecio y 4 mucho aprecio) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Vaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ballena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiburón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delfín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. ¿En qué medida te dan miedo estos animales? (Siendo 1 nada de miedo y 4 mucho miedo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Ballena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiburón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delfín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. ¿En qué medida crees que estos animales son una amenaza para los seres humanos? (Siendo 1 ninguna amenaza y 4 totalmente amenazador) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Ballena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiburón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delfín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 13. ¿Consumirías voluntariamente alguna vez BALLENA? \*

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí Pasa a la pregunta 15.

## 14. ¿Por qué NO consumirías carne de BALLENA? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Asco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección medioambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pasa a la pregunta 16.

## 15. ¿Por qué SI consumirías carne de BALLENA? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Me parece un plato exótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por curiosidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 16. ¿Consumirías voluntariamente alguna vez TIBURÓN? \*

Marca solo un óvalo.

- No Pasa a la pregunta 17.
- Sí Pasa a la pregunta 18.

## 17. ¿Por qué NO consumirías carne de TIBURÓN? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Asco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección medioambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pasa a la pregunta 19.

## 18. ¿Por qué SI consumirías carne de TIBURÓN? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Me parece un plato exótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por curiosidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 19. ¿Consumirías voluntariamente alguna vez DELFÍN? \*

Marca solo un óvalo.

- No Pasa a la pregunta 20.
- Sí Pasa a la pregunta 21.

## 20. ¿Por qué NO consumirías carne de DELFÍN? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Asco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección medioambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pasa a la pregunta 22.

## 21. ¿Por qué SI consumirías carne de DELFÍN? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Me parece un plato exótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por curiosidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 22. ¿Has oído alguna vez hablar de la sopa de aleta de tiburón? \*

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí

**Sopa de aleta de tiburón**

La sopa de tiburón es un plato tradicional de la región de China y Hong Kong. Como su nombre indica, el ingrediente principal es la aleta de tiburón.

## 23. ¿Has probado la sopa de aleta de tiburón? \*

Marca solo un óvalo.

- No Pasa a la pregunta 25.
- Sí, una vez Pasa a la pregunta 24.
- Sí, varias veces Pasa a la pregunta 24.

## 24. ¿Te gustó? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí Pasa a la pregunta 28.
- No Pasa a la pregunta 28.

Pasa a la pregunta 28.

## 25. ¿Te animarías a probar esta sopa? \*

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí Pasa a la pregunta 27.

## 26. ¿Por qué NO la probarías? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Asco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección medioambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pasa a la pregunta 28.

## 27. ¿Por qué SI la probarías? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Me parece un plato exótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Curiosidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 28. ¿Estás familiarizado con los siguientes conceptos? (Siendo 1 nada familiarizado y 4 totalmente familiarizado) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Caza de delfines	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caza de tiburones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caza de ballenas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 29. ¿En qué grado piensas que los tiburones están en peligro de extinción? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	Totalmente
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

## 30. ¿En qué grado piensas que los seres humanos son una amenaza para los tiburones? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	Totalmente
No son ninguna amenaza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

## 31. ¿Has oído hablar del shark finning o aleteo de tiburón? \*

Marca solo un óvalo.

- No Pasa a "Shark Finning ."
- Sí

32. ¿Sabes lo que es el shark finning o aleteo de tiburón? \*

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	
No	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente

### Shark Finning

El shark finning es una técnica de pesca que consiste en cortar las aletas al tiburón y deshacerse del resto del cuerpo arrojándolo al mar. El tiburón suele regresar al mar vivo, pero acaba muriendo asfixiado en el fondo del océano.



33. Y ahora... ¿probarías la sopa de aleta de tiburón? \*

Marca solo un óvalo.

- No    Pasa a la pregunta 34.
- Sí    Pasa a la pregunta 35.

34. ¿Por qué NO la probarías? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Asco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protección medioambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pasa a la pregunta 36.

35. **¿Por qué Sí la probarías? (Indica tu grado de acuerdo, siendo 1 nada de acuerdo y 4 completamente de acuerdo) \***  
 Marca solo un óvalo por fila.

	1 (Nada)	2	3	4 (Totalmente)
Me parece un plato exótico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por curiosidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. **Ordena del primero al último los países que te imaginas que cazan más tiburones \***  
 Marca solo un óvalo por fila.

	1°	2°	3°	4°	5°
India	<input type="radio"/>				
España	<input type="radio"/>				
Indonesia	<input type="radio"/>				
México	<input type="radio"/>				
Taiwán	<input type="radio"/>				

37. **¿Cuánto crees que puede costar 1 kg de aletas de tiburón? \***  
 Marca solo un óvalo.

- Menos de 50 UDS  
 50-150 USD  
 150-300 USD  
 300-500 USD  
 500-700 USD  
 700-1000 USD  
 Más de 1000 USD

### Para que estés un poco más informado

Los tiburones llevan más de 450 años en la Tierra. En los últimos 30 años los seres humanos han acabado con el 90% de su población.

### Los tiburones matan a 5 personas al año

---

Los elefantes: 100  
 Las drogas: 22.000  
 El hambre: 8.000.000

### Países líderes en la caza de tiburones

---

1° Indonesia  
 2° India  
 3° ESPAÑA  
 4° Taiwán  
 5° México

### En cifras monetarias

---

30/5/2019

Animales

Un kilogramo de aleta de tiburón seca puede llegar a costar 700 USD, el comercio de las aletas de tiburón es una industria que mueve millones y billones de dólares en todo el mundo. El precio de un plato de sopa de aleta de tiburón ronda los 100 dólares estadounidenses.

## LOS TIBURONES AGRADECEN TU PARTICIPACIÓN

---

Con la tecnología de  
 Google Forms

[https://docs.google.com/forms/d/1-D\\_ukx01WKdadPIw6UTMbNUSL&kc0beSNyeOFZu\\_Y1k/edit](https://docs.google.com/forms/d/1-D_ukx01WKdadPIw6UTMbNUSL&kc0beSNyeOFZu_Y1k/edit)

9/9

## ANEXO 2. Tabla completa de alimentación/estilo de vida

Indica con cuál de las siguientes opciones te identificas más	Total	Porcentaje
Cada vez reduzco más los productos carnicos	1	1%
Casi vegano/a	4	2%
Casi vegetariano/a	6	4%
Estoy pensando reducir mi consumo de productos animales	27	16%
Estoy pensando ser vegetariano/a	1	1%
Evito carne roja	8	5%
Evito cerdo	3	2%
Evito conejo	1	1%
Evito cordero	1	1%
Evito huevos	1	1%
Evito huevos de gallinas encerradas	1	1%
Evito leche	2	1%
Evito mariscos	3	2%
Evito pescado	1	1%
Evito pollo	2	1%
Evito productos animales o testados con animales excepto alimentos	1	1%
Fui vegana cuando vivía con mis padres	1	1%
No hay productos de origen animal que evite	77	47%
Soy vegano/a	17	10%
Soy vegetariano/a	6	4%