

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES

Decimosexta reunión de la Conferencia de las Partes
Bangkok (Tailandia), 3-14 de marzo de 2013

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Incluir *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861) en el Apéndice II de conformidad con el párrafo 2 a) del Artículo II de la Convención y por cumplir el Criterio A del Anexo 2a de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP14)¹.

Incluir en el Apéndice II, con la siguiente anotación:

La entrada en vigor de la inclusión de *Carcharhinus longimanus* en el Apéndice II de la CITES se aplazará 18 meses para que las Partes puedan resolver las cuestiones técnicas y administrativas conexas.

Criterio A del Anexo 2a. Se sabe, o puede deducirse o preverse, que es preciso reglamentar el comercio de la especie para evitar que reúna las condiciones necesarias para su inclusión en el Apéndice I en el próximo futuro.

La especie reúne las condiciones para la inclusión en el Apéndice II, según este criterio, porque está sobre explotada por sus aletas las cuales son de gran tamaño y tienen gran valor en el comercio internacional. Esta especie de productividad baja es capturada incidentalmente en pesquerías pelágicas a nivel global. Las mayores amenazas para esta especie en todo el mundo son la captura para el comercio internacional de aletas y las capturas incidentales, que han producido disminuciones significativas. Por ejemplo, se ha dado una disminución de 60-70% en el océano Atlántico noroccidental y central y una disminución de la abundancia de hasta 10 veces desde la línea de referencia en el océano Pacífico central. Con la base de las tasas de explotación, es posible que esta especie resulte amenazada de extinción a menos que la regulación del comercio internacional ofrezca un incentivo para introducir o mejorar las medidas de supervisión y ordenación, de manera que se disponga de una base para dictámenes de extracción no perjudicial y adquisición legal.

B. Autor de la propuesta

Brasil, Colombia y Estados Unidos de América.²

¹ Los criterios de inclusión y las definiciones de CITES deben ser aplicados con flexibilidad y en contexto. Esto es consistente con la "Nota" al comienzo del Anexo 5 en la Resolución Conf.9.24 (Rev.CoP15): "Dónde se citen referencias numéricas en este Anexo, éstas son presentadas únicamente como ejemplos, ya que es imposible darles valores numéricos que sean aplicables a todos los taxones debido a las diferencias en su biología. La definición de "disminución" en el Anexo 5 es relevante para determinar si una especie cumple con alguno de los dos criterios en el Anexo 2^a de la resolución. Sin embargo, es posible que una especie cumpla con los criterios y califique para su inclusión en el Apéndice II aún si no cumple los parámetros específicos brindados en la definición de "declive", la cual es de hecho más relevante para la inclusión de especies en el Apéndice I. Dónde existan datos cualitativos disponibles, éstos deben ser usados para evaluar el estatus de una especie. Empero, dónde no existan datos sobre abundancia de poblaciones pero existan indicios de que se esté dando o se pueda dar sobreexplotación (i.e. "es sabido o puede ser inferido o proyectado") y la regulación del comercio podría beneficiar la conservación de la especie, la inclusión debe ser apoyada.

² Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

C. Justificación

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Chondrichthyes
- 1.2 Orden: Carcharhiniformes
- 1.3 Familia: Carcharhinidae
- 1.4 Especie: *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861)
- 1.5 Sinónimos científicos: *Pterolamiops longimanus* (Poey, 1861), *Carcharius obtusus* (Garman, 1881), *Carcharius insularum* (Zinder, 1904), *Pterolamiops magnipinnis* (Smith, 1958), y *Pterolamiops budkeri* (Fourmanoir, 1961).
- 1.6 Nombres comunes:
- | | |
|------------|--|
| español: | Tiburón punta blanca oceánico, aletiblanco oceánico, cazón, galano |
| francés: | Requin océanique |
| inglés: | Oceanic whitetip shark, Brown Milbert's sand bar shark, brown shark, nigarno shark, whitetip, whitetip shark, white-tip shark, and whitetip whaler |
| Afrikaans: | Opesee-wittiphaai |
- 1.7 Número de código: No aplicable.

2. Visión general

El tiburón punta blanca oceánico, *Carcharhinus longimanus*, cumple este criterio para la inclusión porque algunas poblaciones han presentado una marcada disminución significativa de su tamaño. Las mayores amenazas para esta especie en todo el mundo son la captura para el comercio internacional de aletas y la captura incidental. Es una de las especies de tiburón con mayor rango de distribución, que abarca océanos completos en aguas tropicales y subtropicales a unos 30° Norte y 35° Sur, y normalmente se encuentra lejos de la costa. Los tiburones punta blanca oceánico tienen un potencial de recuperación moderado si se compara con otras 26 especies de tiburones, y bajas tasas de crecimiento de la población ($r < 0.14$) según lo define la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En las evaluaciones de riesgo ecológico y productividad se ha determinado que los tiburones punta blanca oceánico ocupan el quinto lugar en su susceptibilidad a la pesca pelágica entre otras 12 especies del océano Atlántico (Sección 3.3). Los análisis de tendencia de la abundancia de los datos sobre el porcentaje de capturas indican grandes disminuciones en algunas poblaciones. En las regiones del Atlántico noroccidental y central occidental, los análisis de los datos de diarios de navegación indican disminuciones de 60-70% desde 1992. Asimismo un análisis de los datos sobre los porcentajes de capturas normalizados de estudios de palangre pelágico realizados en Estados Unidos a mediados del decenio de 1950 y de datos de observadores de palangres pelágicos estadounidenses de finales del decenio de 1990 en el golfo de México señalan una disminución estimada del 99% respecto a cuatro generaciones de esta especie. En el océano Pacífico central, un estudio comparativo de datos examinados de la pesca con palangres pelágicos a partir del decenio de 1950 y datos de observadores en el de 1990 indicaron una disminución de la biomasa del 90%. Los porcentajes de capturas nominales del tiburón punta blanca oceánico con lances de redes de cerco con jareta sobre objetos flotantes, lances no asociados y lances de delfín mostraron tendencias de disminución desde 1994. Considerada conjuntamente, es probable que esta especie de baja productividad ($r < 0.14$) haya disminuido al menos un 15-20% de la línea de referencia (decenio de 1950) en los océanos Atlántico noroccidental y Pacífico central (Sección 4). Los tiburones punta blanca oceánico están incluidos en la Lista Roja de especies amenazadas de la UICN como Críticamente en peligro en el océano Atlántico noroccidental y central, y como Vulnerable mundialmente.

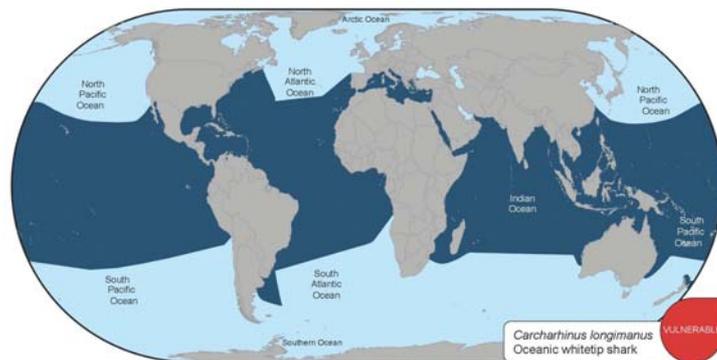
Los tiburones punta blanca oceánico son una especie pelágica tropical que se obtiene como captura incidental en las pesquerías de atún y pez espada. Aunque la carne se consume en mercados locales, estos son utilizados principalmente por sus aletas, las cuales son el producto principal en el mercado internacional. Existen algunas pesquerías pequeñas, particularmente en el golfo de Adén y la costa del Pacífico de América Central (Sección 5). Su inclusión en el Apéndice II tendría efectos beneficiosos para las poblaciones silvestres de estos animales, regulando y garantizando la sostenibilidad del comercio

internacional de aletas (Sección 6). El tiburón punta blanca oceánico debería verse beneficiado por la legislación de Palau, la Polinesia Francesa, las Maldivas, Honduras, Las Bahamas, Tokelau y las Islas Marshall que prohíbe las pesquerías de tiburón dentro de sus zonas económicas exclusivas. (Sección 7). Tanto la Comisión Internacional para la Conservación de los Atunes del Atlántico, (CICAA) y la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) han prohibido la retención a bordo, el trasbordo, la descarga, almacenamiento, venta u oferta para la venta de cualquier parte o de cuerpos enteros de tiburones punta blanca oceánico dentro de sus pesquerías. Recientemente la Comisión de Pesquerías del Pacífico Occidental y Central (WCPFC) prohibió la retención a bordo, el trasbordo y la descarga de tiburones puntas blancas oceánicos en el área de la Convención. (Sección 8). La inclusión en el Apéndice II de CITES y los requisitos legales asociados para la adquisición ayudarán por lo tanto a los países anteriormente citados, a otros con prohibiciones locales y a las Partes de las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) relevantes a garantizar el cumplimiento de las medidas de manejo.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

El tiburón punta blanca oceánico está distribuido mundialmente en aguas tropicales y subtropicales epipelágicas entre 30° de latitud Norte y 35° de latitud Sur, (Baum *et al.*, 2006). Su área de distribución comprende el océano Atlántico occidental, desde Portugal hasta el golfo de Guinea, y posiblemente el mar Mediterráneo. En la región Indo-Pacífico, esta especie se encuentra desde el mar Rojo y la costa de África oriental hasta Hawaii, Samoa, Tahití y las islas Tuamotu. En el océano Pacífico oriental, el área de distribución va desde California meridional, en el sur de los Estados Unidos, hasta Perú. Los tiburones punta blanca oceánico se encuentran en las siguientes áreas de la FAO: 21, 27, 31, 34, 41, 47, 51, 57, 61, 71, 77, 81 y 87 (Compagno, 1984).



Mapa de distribución mundial del tiburón punta blanca oceánico.
Tomado de la UICN (Baum *et al.*, 2006).

3.2 Hábitat

Esta especie de tiburón es considerada el único verdadero tiburón oceánico del género *Carcharhinus*. Normalmente se encuentra en alta mar, en la plataforma continental exterior o alrededor de islas oceánicas en aguas profundas y se ha registrado a una profundidad de 152 m. Se encuentra en aguas cálidas de más de 20°C (rango 18-28°C), con un promedio de 15°C. Los registros del Pacífico tropical de hembras grávidas y recién nacidos se concentran entre 20° N y el Ecuador, desde 170° E hasta 140° W. Los tiburones punta blanca oceánico jóvenes se han encontrado en alta mar a lo largo de la costa sudoriental de Estados Unidos, lo que sugiere que puede haber un criadero en aguas oceánicas sobre esta plataforma continental (Compagno, 1984; Fourmanoir, 1961; Last y Stevens, 1994; Bonfil *et al.*, 2008). Recientemente fue registrada en las capturas de pesca industrial con palangre oceánico del Caribe colombiano (Caldas y Correa, 2010).

3.3 Características biológicas

Los parámetros del ciclo biológico del tiburón punta blanca oceánico se han estudiado en el Pacífico norte y en el océano Atlántico sudoccidental (véase Anexo 1). Seki *et al.* (1998) estudiaron la edad, el crecimiento y la reproducción del tiburón punta blanca oceánico en el océano Pacífico norte y determinaron tasas de crecimiento (Von Bertalanffy, k) de machos y hembras de 0,10 yr⁻¹. En el océano Atlántico ecuatorial occidental, Lessa *et al.* (1999) estimaron tasas de crecimiento

comprendidas entre 0,08-0,09 yr⁻¹. Los tamaños máximos teóricos varían de 325 a 342 cm de longitud total (LT) (Lessa *et al.*, 1999; Seki *et al.*, 1998). Utilizando secciones vertebrales, se determinó una edad máxima de 13 años (Lessa *et al.*, 1999).

Se dispone de pocos estudios sobre la reproducción de los tiburones punta blanca oceánico. Seki *et al.* (1998) sugirieron un ciclo reproductivo de 2 años con un período de gestación de 9 a 12 meses, donde los tamaños de las camadas varían de 1 a 14, con una media de 5-6 embriones, según la ubicación geográfica. Se observó que el tamaño de las camadas aumenta con el tamaño maternal en el océano Atlántico noroccidental (Backus *et al.*, 1956). Las crías nacen con un tamaño comprendido entre 55 y 75 cm LT. En el Pacífico norte, las hembras alcanzan la madurez a unos 168-196 cm LT, y los machos a 175-189 cm LT, lo que corresponde a una edad de 4-5 años, respectivamente (Seki *et al.*, 1998). Lessa *et al.* (1995) observaron que ambos sexos alcanzan la madurez a 180-190 cm LT (edad de 6-7 años) en el océano Atlántico ecuatorial occidental.

Utilizando un método geográfico que comprende la dependencia de la densidad, Smith *et al.* (1998) determinaron que los tiburones punta blanca oceánico tienen un potencial de recuperación intrínseco moderado, si se compara con otras 26 especies de tiburones. Cortés (2008), utilizando un método demográfico independiente de la densidad, calculó tasas de crecimiento de la población (λ) de 1,069 yr⁻¹ (1,029, 1,119; límites de confianza inferior y superior de 95%, respectivamente) y tiempos de generación (T) de 11,1 años (9,4, 13,0). En este estudio, las tasas de crecimiento de la población fueron entre bajas y moderadas, comparado con otras ocho especies pelágicas. Las estimaciones de la tasa intrínseca de aumento para esta especie ($r=0,09-0,07$ yr⁻¹) indicaron que las poblaciones de tiburón punta blanca oceánico son vulnerables al agotamiento y se recuperarán lentamente de la explotación excesiva sobre la base de la categoría de baja productividad de la FAO (<0,14 yr⁻¹) (FAO, 2001) y Musick *et al.*, (2000). Las evaluaciones sobre riesgo ecológico y productividad determinaron que esta especie ocupa el quinto lugar en la susceptibilidad a las pesquerías pelágicas entre otras 12 especies del océano Atlántico (Cortés *et al.*, 2008).

3.4 Características morfológicas

Este tiburón tiene una primera aleta dorsal grande y redondeada y aletas pectorales muy largas y amplias, que presentan una coloración blanca característica en sus extremos. Tiene una nariz corta y achatada y pequeños ojos circulares, con membranas nictitantes. La primera aleta dorsal es muy ancha, con una punta redondeada, que nace frente al extremo posterior de las aletas pectorales. La segunda aleta dorsal nace sobre el comienzo de la aleta anal o ligeramente frente a ella. Las aletas pectorales, con extremos generalmente redondeados, son muy grandes y alargadas. Además de las marcas blancas en las aletas dorsales, pectorales, pélvicas y caudales, a veces tiene motas blancas en las aletas o marcas negras en los especímenes jóvenes. El cuerpo puede tener un color entre bronce azulado/gris y oscuro, según el lugar geográfico; el dorso es blanquecino con un tinte amarillento en algunos ejemplares. Abercrombie y Chapman (2012) crearon una guía que muestra la facilidad para identificar las aletas redondeadas con partes blancas, pertenecientes a tiburones punta blanca oceánico.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Los tiburones punta blanca oceánico son grandes depredadores a nivel trófico en mar abierto, y se alimentan principalmente de teleósteos y cefalópodos (Backus, 1956), pero algunos estudios también indican que capturan aves acuáticas, mamíferos marinos entre otros (Compagno, 1984). Cortés (1999) determinó que el nivel trófico basado en la dieta del tiburón punta blanca oceánico era 4,2 (máximo=5,0).

4. Estado y comercio

4.1 Tendencias del hábitat

No se conocen los hábitats críticos para el tiburón punta blanca oceánico. Los registros del Océano Pacífico para hembras grávidas y tiburones punta blanca oceánico recién nacidos, se concentran entre 20° latitud Norte y el Ecuador, de 170° longitud Este a 140° longitud Oeste. Se han hallado tiburones punta blanca oceánico jóvenes internados en aguas oceánicas a lo largo de la costa sudoriental de Estados Unidos, lo que indica que puede haber un criadero en alta mar sobre esta plataforma continental (Fourmanoir, 1961; Compagno, 1984, Last y Stevens, 1994; Bonfil *et al.*, 2008). Los efectos del cambio climático en las temperaturas oceánicas mundiales, pH, y la

producción de biomasa conexas pueden influir potencialmente en sus poblaciones, pero no se conoce la posible incidencia de esos impactos. Información reciente obtenida en la pesquería industrial con palangre oceánico en Colombia, muestra una interacción con individuos juveniles (Caldas y Correa, 2010), que podría estar impactando probables áreas de desarrollo de la especie.

4.2 Tamaño de la población

Existen evaluaciones de stock poblacionales en el Pacífico central y occidental, donde se menciona que la población está sobreexplotada (Rice y Harley, 2012). En otros lugares del mundo el tamaño de la población es desconocido.

4.3 Estructura de la población

No se han realizado estudios genéticos sobre esta especie. Los limitados estudios de marcado convencionales en el océano Atlántico noroccidental indican movimientos entre el golfo de México y la costa atlántica de Florida, Cuba y la bahía del Atlántico medio desde las Antillas Menores hasta el mar del Caribe central, y del Este al Oeste a lo largo del océano Atlántico ecuatorial (Kohler *et al.*, 1998). La distancia máxima recorrida fue de 2.270 km. No hay información sobre la clase de tamaño y la distribución por sexos de las poblaciones de tiburón punta blanca oceánico.

4.4 Tendencias de la población

Océano Atlántico

La especie se describió inicialmente como el tiburón pelágico más común en las aguas cálidas-templadas y tropicales del Atlántico (Mather y Day, 1954) y por fuera de la plataforma continental en el golfo de México (Bullis, 1961). Los análisis sobre la tendencia de abundancia utilizando datos sobre porcentajes de captura (véase el Anexo 2) han mostrado desde entonces grandes disminuciones de abundancia de algunas poblaciones. En las regiones del Atlántico noroccidental, los índices de porcentajes de captura normalizados estimados a partir de los datos de diarios de navegación autocomunicados por pescadores de palangres comerciales pelágicos, indicaron disminuciones del 70% entre 1992 y 2000 (Baum *et al.*, 2003) y del 57% entre 1992 y 2005 (Cortés *et al.* 2008). Sin embargo, según análisis de porcentajes de captura normalizados de datos recopilados por observadores científicos a bordo, la muestra de la misma pesca de palangre pelágico dio una disminución menos pronunciada que la de la serie del diario de navegación (9% frente a 57%), en tanto que las series de observadores nominales mostraron una disminución del 36% (Cortés *et al.*, 2007). Un análisis del porcentaje de captura normalizado de datos de estudios realizados con palangre pelágico en Estados Unidos a mediados del decenio de 1950 y de datos de observadores de pesca en palangre pelágico en Estados Unidos a finales del decenio de 1990 en el golfo de México, mostraron una disminución estimada del 99% respecto a cuatro generaciones de esta especie (Baum y Myers, 2004). El tamaño medio del tiburón punta blanca oceánico capturado en el golfo de México fue de 86,4 kg en el decenio de 1950, el cual a 56,1 kg en el de 1990 (Baum y Myers, 2004). Sin embargo, en el análisis no se tuvieron totalmente en cuenta los cambios en las artes y prácticas de pesca durante este período, y actualmente hay un debate sobre si esos cambios pudieron haber dado lugar o no a una estimación excesiva de la magnitud de esa disminución (Burgess *et al.*, 2005; Baum *et al.*, 2005). No obstante, cuando se extrapolan las tendencias de abundancia de los primeros análisis (1992-2000; Baum *et al.*, 2003) remontándose a mediados del decenio de 1950, corresponden al último análisis (Baum y Myers, 2004) en disminuciones de abundancia del tiburón punta blanca oceánico (Baum *et al.*, 2006). Por lo tanto, es probable que la población de esta especie de baja productividad haya decaído al 15-20% con respecto a la línea de referencia (decenio de 1950) en el océano Atlántico noroccidental.

La abundancia de tiburones punta blanca oceánico parece escasa en el Atlántico del sur y central, pero las pruebas indican que disminuye donde antes abundaba. En zonas ecuatoriales, fue la segunda especie más abundante capturada por palangreros brasileños entre 1992 y 1997 (Lessa *et al.* 1999). Los tiburones punta blanca oceánico estaban presentes en el 4,72% en las pesquerías españolas y francesas de red de cerco para atunes en el Atlántico oriental tropical (Santana *et al.*, 1997). Domingo (2004) reportó que en el programa de observadores de la flota de palangreros uruguayo en 1998-2003 se registraron porcentajes de captura de sólo 0,006 tiburones/1.000 anzuelos en aguas uruguayas y del Atlántico sur de alta mar adyacentes (latitud 26°–37°, 16–23°C) y 0,09 tiburones/1.000 anzuelos en aguas internacionales frente al África ecuatorial occidental. Igualmente reportó que flotas palangreras brasileñas y ecuatorianas obtuvieron en el Atlántico registros similares de poca frecuencia de individuos de la especie. En la

flota brasileña atunera con palangre, casi el 80% de los tiburones punta blanca oceánico que fueron capturados entre 2004-2009 eran juveniles (Tolotti *et al.*, 2010). La especie comprendía menos del 1% de las capturas incidentales de tiburones en la flota palangrera japonesa del Atlántico durante 1995-2003 (Senba y Nakano, 2004), y 0,2% de la captura de tiburones en el Atlántico por la flota española en 1999 (Mejuto *et al.*, 2001).

Océano Pacífico

En el Pacífico tropical central, los datos de estudios sobre pesca de palangre de atún a partir del decenio de 1950 indicaron que el tiburón punta blanca oceánico constituía el 28% del total de tiburones capturados en la pesca al sur de 10°N (Strasburg, 1958). Los porcentajes de captura de tiburón punta blanca oceánico variaron de 2 a 29 (media 12,44) tiburones por 1.000 lances de anzuelo con traína (combinadas todas las profundidades) en cada superficie de 10°x10° analizada. Era entonces la especie de tiburón pelágico tropical en mar abierto más abundante, lo que corrobora las observaciones hechas por Hubbs (1951), Bullis y Captiva (1955), Mather y Day (1954) y Backus *et al.* (1956). Los registros japoneses de palangre con fines de investigación durante 1967- 68 indican que el tiburón punta blanca oceánico estaba entre las especies de tiburón más comunes capturadas para la pesca de atún en mares tropicales. Era la segunda especie más abundante, con el 22,5% de las capturas de tiburón en el Pacífico occidental, pero la tercera más abundante, después del tiburón sedoso *Carcharhinus falciformis*, con el 21,3% de la captura de tiburones en el Pacífico oriental (Taniuchi, 1990).

Un estudio comparativo utilizando modelos lineales generalizados de datos sobre estudios de pesca de palangre pelágico del decenio de 1950 con datos recopilados en palangreros comerciales por observadores en el mar en el decenio de 1990, entre latitudes 20° S y 20° N y longitudes 180° W y 120° E, mostró una disminución del 90% en la biomasa del tiburón punta blanca oceánico (Ward y Myers, 2005). Un examen del tamaño medio enseña una disminución de La masa corporal media de 36 kg a 18 kg en el océano Pacífico central, evidenciando una posible sobrepesca (Ward y Myers, 2005). Los datos de estudios científicos registrados por palangreros de atún japoneses desde Nueva Guinea a Hawaii durante 1967-1970 y 1992-1995, indicaron cambios significativos en la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) (una vez corregidas las variaciones por profundidad del anzuelo) entre los dos períodos; pero sólo al Este de 180° de longitud Norte del ecuador (0-10° de latitud Norte), la CPUE de este tiburón aumentó entre 40 y 80%, y más al norte (10-20° Norte) los porcentajes de captura disminuyeron un 30% (Matsunaga y Nakano, 1999). En 2007 el tiburón punta Blanca oceánico fue categorizado en riesgo ecológico medio para los lances profundos y superficiales de palangre en el Océano Pacífico (Kirby and Hobday 2007).

Un análisis de datos de capturas de tiburones en la pesquería de palangre pelágico con base en Hawaii durante 1995–2000 y 2004–2006 indicó que la media nominal CPUE para el tiburón punta blanca oceánico había disminuido considerablemente entre ambos períodos (Walsh *et al.*, 2009). La CPUE de 1995 a 2000 fue de 0,272 y 0,351 tiburones por 1.000 anzuelos con lances en aguas profundas y poco profundas, respectivamente; cifras que disminuyeron a 0,060 y 0,161 por 1.000 anzuelos en 2004-2006 respectivamente (Walsh *et al.*, 2009). Información actualizada de la pesquería pelágica con palangre con base en Hawái muestra que la CPUE del tiburón punta blanca oceánico había disminuido en un >90% desde 1995, donde la media anual nominal CPUE para los tiburones punta blanca oceánico disminuyó significativamente de 0.428/1,000 anzuelos en 1995 a 0.036/1,000 anzuelos en el 2010 (Walsh y Clarke, 2011). En las pesquerías con cerco para atún tropical en el Pacífico oriental, los datos sobre porcentajes de captura nominales no normalizados del tiburón punta blanca oceánico mediante lances de redes de cerco sobre objetos flotantes, lances no asociados y lances de delfín, muestran todas tendencias decrecientes desde 1994 (CIAT, documento SAR-8-15 (2007).

Datos de Hawaii, Japón y otras flotas de la pesquería de palangre fueron incluidos en una más reciente sinopsis sobre el estado del tiburón punta blanca oceánico en el Pacífico central occidental que demostró una fuerte evidencia de la reducción de la población en esta área (Clarke, 2011). Rice y Harley (2012) realizaron una reciente evaluación de los stocks de esta especie disponible en el Océano Pacífico central y occidental, utilizando el software Stock Synthesis para modelar la estructura de edades espacialmente agregada, utilizando información agrupada de los dos sexos en términos de captura, esfuerzo y composición de tallas de cuatro pesquerías, encontrando que esta especie está sobreexplotada con evidencias consistentes de la reducción en capturas, CPUE, composición de tallas, biomasa desovante, reclutamiento y biomasa total entre 1995 y 2009. La mortalidad por pesca estimada incremento los niveles muy por encima de la mortalidad al

rendimiento máximo sostenible (FRMS) (FACTUAL / FRMS = 6.5) y a lo largo de todo el modelo los valores de mortalidad estimada fueron mucho más altos que la FRMS. La Biomasa desovante (BS) estimada se redujo a niveles muy por debajo de la biomasa desovante al RMS (BSACTUAL / BS RMS = 0.153) y a lo largo de todo el modelo los valores de la BS actual es mucho menor que la BS al RMS.

En general, se ha informado de disminuciones de abundancia en CPUE y biomasa de 30-90%, sobre todo en el océano Pacífico central y oriental, lo que indica que esta especie de baja productividad ha disminuido al menos al 15-20% de la línea de referencia (es decir, estimaciones de biomasa del decenio de 1950).

Océano Índico

La Comisión del Atún del Océano Índico (IOTC) del estado del recurso del tiburón punta blanca oceánico (IOTC, 2008) "No se conoce la dinámica de la población ni la estructura de los caladeros del tiburón punta blanca oceánico en el océano Índico". Semba and Yokawa (2011) reportaron la CPUE de la flota de la pesquería palangrera japonesa en el Océano Indico entre 2000 y 2009, lo que muestra una disminución de casi del 40% de la CPUE entre 2003 y 2009. Poisson (2011) reportó una mortalidad del 59% del tiburón punta blanca oceánico en la pesquería palangrera de pez espada al suroeste del Océano Indico. Comparaciones de datos recolectados en 1987-1988 y 2000-2004 de equipos con palangre han mostrado una tendencia a la disminución en la abundancia del tiburón punta blanca oceánico de 19.9% a 3.5%, lo que sirve como un indicador potencial de un agotamiento de la población total (Anderson *et al.*, 2011).

4.5 Tendencias geográficas

No se dispone de información.

5. Amenazas

El tiburón punta blanca oceánico es una de las especies pelágicas tropicales más comunes obtenidas como captura incidental en las pesquerías de atún y pez espada. Existen pocas pesquerías pequeñas, sobre todo en el golfo de Aden y la costa del Pacífico de América Central (Bonfil y Abdallah, 2004), para la pesca selectiva del tiburón punta blanca oceánico. A pesar de predominar en las pesquerías pelágicas, no se registran las capturas o no se informa de ellas a nivel de especie; por lo tanto, las capturas de tiburón punta blanca oceánico pueden ser mayores a lo documentado en algunas zonas. Por ejemplo, un análisis de los datos sobre el comercio indica que las capturas comunicadas a la CICAA pueden subestimar mucho (en 50 veces) la captura real de esta especie en el océano Atlántico (Clarke, 2008).

Una gran proporción de tiburones punta blanca oceánico obtenidos como capturas incidentales con palangres pelágicos viven al llegar al barco en más del 75% en la pesca de palangre del Atlántico de Estados Unidos (Beerkircher *et al.*, 2002), y 65–88% en la pesca de palangre pelágico en Fiji (Gilman *et al.*, 2008). Por consiguiente, la mayoría sobrevivirían si se les liberara intactos, de conformidad con varias resoluciones sobre tiburones de las OROP (Camhi *et al.*, 2009). Sin embargo, el elevado valor de sus aletas junto al escaso valor de la carne estimula el aleteo (retención de las aletas y descarte de los cuerpos) en lugar de la liberación de tiburones vivos.

Océano Atlántico

La información reunida por observadores científicos en el mar en palangreros con pabellón estadounidense en el océano Atlántico norte occidental indica que el tiburón punta blanca oceánico es la octava especie pelágica más abundante capturada. Sin embargo, la escasa abundancia de esta especie probablemente refleje la distribución de la pesca, pues la mayoría de los buques con pabellón estadounidense pescan en la parte más septentrional del área de distribución del tiburón punta blanca oceánico (Beerkircher *et al.*, 2002). Estados Unidos informa de que muy pocos tiburones punta blanca oceánico son desembarcados por pesca comercial. Salvo los dos máximos de unos 1.250 y 1800 tiburones desembarcados en 1983 y 1998, respectivamente, las capturas totales no han excedido nunca de 450 individuos anuales. El tiburón punta blanca oceánico comprende menos del 1% de la captura incidental de tiburones de la flota palangrera japonesa del Atlántico en 1995–2003 (Senba y Nakano, 2004), y el 0,2% de la captura de tiburones en el Atlántico por la flota española en 1999 (Mejuto *et al.*, 2001). Sin embargo, la proporción de la captura de tiburones punta blanca oceánico aumenta en

las partes del océano Atlántico más tropicales que en las templadas. Por ejemplo, el tiburón punta blanca oceánico estaba presente en 4,72% de los lances de redes de cerco para atunes de las flotas francesa y española del Atlántico tropical oriental (Santana *et al.*, 1997). Domingo (2004) informó de que en el programa de observadores de la flota palangrera uruguaya en 1998–2003 se registraron porcentajes de captura de 0,006 tiburones/1.000 anzuelos en las aguas del Atlántico sur de alta mar uruguayas y adyacentes (latitud 26^o–37^o, 16–23^oC) pero aumentaron a 0,09 tiburones/1.000 anzuelos en aguas internacionales frente al África ecuatorial occidental. Sólo Brasil, México, España, Santa Lucía y Estados Unidos han comunicado capturas a la CICA y, según indicó Clarke (2008), siendo esos datos probablemente inexactos, las capturas notificadas tal vez representen insuficientemente la magnitud de las capturas en el océano Atlántico. Esta especie ha sido registrada como parte de las capturas en la pesca industrial con palangre oceánico del mar Caribe colombiano, con tallas promedio de captura de 128 +/- 62,35 cm LT, que corresponden a individuos juveniles que podría estar impactando probables áreas de desarrollo (Caldas y Correa, 2010).

Océano Pacífico

Según la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), el tiburón punta blanca oceánico es el más obtenido como captura incidental en la pesca mediante redes con cerco en el océano. La información reunida por observadores entre 1993 y 2004 indica que el tiburón punta blanca oceánico representa el 20,8% de las capturas incidentales totales de tiburones. Las cifras totales observadas en el período de 11 años indicaron que se habían capturado 32.000 tiburones en lances de redes combinadas de delfines, no asociadas y con cerco sobre objetos flotantes. La cobertura de muestreo de la pesca mediante redes con cerco en el océano Pacífico occidental por observadores de la CIAT variaba según el tipo de lance, pero generalmente superaba el 60% de los lances de grandes buques desde 1994. (CIAT, 2002; CIAT, 2004). La más baja cobertura de muestreo de capturas incidentales tuvo lugar en 1993, con una cobertura de 41% de lances de delfines, 46% de lances de objetos flotantes, y 52% de lances no asociados.

Para las pesquerías de palangre, Bonfil (1994) estimó capturas anuales de tiburones punta blanca oceánico en el océano Pacífico utilizando porcentajes de pesca con anzuelo en el decenio de 1950 (Strasburg, 1958) aplicadas a las actividades pesqueras actuales. Esto produjo estimaciones de 7.253 tiburones punta blanca oceánico (unas 145 tm) obtenidos anualmente como capturas incidentales en el Pacífico norte, y 539.946 tiburones (1.799 tm) en el Pacífico sur y central.

Incrementos recientes del esfuerzo de la pesquería palangrera y de a pesquería de cerco en la zona ecuatorial del Pacífico occidental y central podría implicar grandes incrementos de la mortalidad por pesca en las dos últimas décadas (Williams and Terawasi 2011). Datos de observadores indican que la pesquería palangrera en el Pacífico occidental y central capturan principalmente juveniles de tiburón punta blanca oceánico (Rice y Harley 2012). Bromhead *et al.* (2012) presentan información de los factores influenciando las tasas de captura y mortalidad en varias especies de tiburones, incluyendo al punta blanca oceánico.

Océano Índico

Las capturas de tiburón punta blanca oceánico no se comunican a la Comisión del Atún del Océano Índico (IOTC), sin embargo, puede obtenerse de otros estudios información sobre el nivel de captura de esta especie. En las Maldivas, Anderson y Ahmed (1993) informaron que tiburones punta blanca oceánico capturados con fines comerciales por palangreros tiburonereros e incidentalmente por pesquerías de atún, representaba el 23% de todos los tiburones capturados. Registros de palangres japoneses registrados en 1967–68 indican que el tiburón punta blanca oceánico comprendía el 3,4% de las capturas de tiburón en el océano Índico por palangreros que pescaban atún (*Thunnus maccoyii*) (Taniuchi, 1990). El tiburón punta blanca oceánico está presente también en el 16% de los lances de red de cerco en la pesca atunera francesa y española del océano Índico occidental (Santana *et al.*, 1997).

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

Debido a diferencias económicas y culturales, la utilización nacional varía. Cuando no se descartan los cuerpos en el mar, el tiburón punta blanca oceánico se utiliza para el consumo humano. La carne se consume fresca, ahumada o secada y salada. Las aletas pueden secarse y utilizarse localmente. Vannuccini (1999) informó que la carne de tiburón punta blanca oceánico se come, fresca y

ahumada, en México y en Estados Unidos, y fresca, secada y salada en Seychelles y en Sri Lanka. A veces también se sacan los hígados por el aceite, y la piel se utiliza como cuero.

6.2 Comercio lícito

El tiburón punta blanca oceánico se obtiene como captura incidental en pesquerías pelágicas de alta mar. Como generalmente la carne tiene poco valor, con frecuencia se descarta y se retienen las aletas por su gran valor (entre USD 45 y USD 85 por kg) en el comercio internacional.

En el arancel de aduanas armonizado no está documentada la información sobre el comercio internacional de tiburones a nivel de la especie. Por lo tanto, no se dispone de información específica de la especie sobre la cantidad o el valor de las importaciones o exportaciones en el arancel de aduanas. Además, la mayoría de las partes no informan de capturas a nivel de la especie a la FAO ni a las organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP). No obstante, puede obtenerse información sobre el comercio de aletas de tiburones punta blanca oceánico examinando el mercado de aletas de Hong Kong SAR cuyo comercio global de aletas representó entre el 65 y el 80% entre 1980 y 1990 (Clarke, 2008) y el 44 y el 59% del mercado entre 1996 y 2000 (Fong y Anderson, 2000; Clarke 2004). Antes de 1998 se informó de importaciones de aletas en Hong Kong SAR bien en forma seca o congelada ("salada") sin distinguir entre aletas elaboradas y no elaboradas. Para evitar el doble cómputo de las aletas devueltas a Hong Kong SAR después de elaborarlas en China continental, sólo las aletas secas y congeladas sin elaborar se incluyeron en las importaciones totales en Hong Kong SAR. Los comerciantes de aletas de tiburón de Hong Kong SAR utilizan categorías de mercado 30-45 para las aletas (Yeung *et al.*, 2000), pero los nombres chinos de esas categorías no corresponden a los nombres taxonómicos chinos de especies de tiburón (Huang, 1994). En cambio, las categorías de mercado chinas de aletas de tiburón están organizadas sobre todo, al parecer, por la calidad de los radios de las aletas producidos, y luego por las características distintivas de las aletas secas. Utilizando los datos comerciales de pesos y tamaños de aletas comercializadas, la categoría china del tiburón punta blanca oceánico, junto con el ADN y análisis estadísticos bayesianos para tener en cuenta los registros faltantes, Clarke *et al.* (2006a, 2006b) estimaron entre 220.000 y 1.210.000 tiburones punta blanca oceánico comerciados mundialmente en 2000.

6.3 Partes y derivados en el comercio

El tiburón punta blanca oceánico se obtiene como captura incidental en pesquerías pelágicas de alta mar. El espacio para retener la carne de esta especie es con frecuencia limitado y se reserva para especies de más valor como el atún y el pez espada. Como la carne tiene generalmente poco valor, las aletas de los tiburones punta blanca oceánico se retienen normalmente debido a su mayor valor (de USD 45 y USD 85 por kg), en tanto que los cuerpos probablemente se descarte en el mar. Sin embargo, en las pesquerías artesanales se salva la carne para el consumo local. Por lo tanto, el principal producto del tiburón punta blanca oceánico en el comercio internacional son las aletas. Otros productos, incluidos la piel, el aceite de hígado, el cartílago y los dientes, se consideran de poco valor, no se comercializan en grandes cantidades ni se registran por separado en las estadísticas sobre el comercio (Clarke 2004). La demanda de estos productos parece fluctuar en el transcurso del tiempo, con cambios de moda, conocimientos médicos y disponibilidad de sucedáneos. Hay numerosas dificultades para utilizar las bases de datos sobre el comercio existentes con el fin de cuantificar tendencias en el comercio de tiburones por especies. Por ejemplo, ninguna de las 14 categorías de productos utilizados por la FAO para peces chondrichthyan pueden segregarse taxonómicamente, con excepción de cuatro categorías para diversas formas de tiburones galludos (familia Squalidae). Además, debido a información no específica de las cifras sobre el comercio y la producción de capturas de muchos países, los tiburones se agrupan normalmente en categorías de peces genéricas. Por lo tanto, en la actualidad, los análisis cuantitativos de productos de tiburón basados en datos sobre el comercio de la FAO sólo pueden realizarse para productos de tiburón genéricos. La utilización de códigos de productos también varía considerablemente entre los países, lo que complica más la rastreabilidad de productos por especie y procedencia. La información sobre el comercio de productos de tiburón punta blanca oceánico distintos de las aletas procede sobre todo de observaciones de personal sobre el terreno.

Las aletas de esta especie son uno de los productos más característicos y comunes en el comercio de aletas de tiburón asiático. Según guías de aletas japonesas (Nakano, 1999), las aletas de tiburón punta blanca oceánico tienen puntas redondeadas, las aletas pectorales son muy anchas y alargadas, con motas blancas en la punta de las aletas pectorales y dorsales y lóbulos inferiores de la aleta caudal. Las aletas se identifican fácilmente sin análisis genéticos, y los comerciantes

de Hong Kong SAR rara vez las mezclan con otras especies (Clarke *et al.*, 2006a). Clarke *et al.* (2004; 2006a) estimaron que las aletas de tiburón punta blanca oceánico comprenden aproximadamente un 2,0% en peso del comercio total de aletas. Pruebas genéticas moleculares de 23 muestras de aleta importadas de tres océanos y recopiladas de nueve comerciantes de aletas muestreadas al azar en Hong Kong SAR demostraron una coincidencia total entre el nombre en el comercio de aletas "Liu Qui" y el tiburón punta blanca oceánico (Clarke *et al.*, 2006). Los precios de venta al por mayor de conjuntos de aletas de tiburón punta blanca oceánico procedentes del Pacífico sur variaron entre USD 45 y USD 85. el kg (Clarke *et al.*, 2004a). Clarke *et al.*, (2006b) estimaron que en 2000 se utilizaron anualmente para el comercio de aletas 0,6 millones de tiburones punta blanca oceánico (o sea, 22.000 toneladas métricas). Las aletas de tiburón punta blanca oceánico son tan particulares que también es fácil para no-expertos identificar las aletas. Una reciente guía de identificación de aletas indica los pasos necesarios para diferenciar una aleta de tiburón punta blanca oceánico de cualquier otra aleta de tiburón. (Abercrombie y Chapman, 2012, Anexo 3). Las grandes aletas redondeadas con partes blancas ayudan a confirmar la identidad mediante la simple observación.

6.4 Comercio ilícito

La mayoría de las organizaciones regionales de ordenación pesquera y algunas leyes nacionales prohíben el aleteo de tiburones en altamar (eliminación del cuerpo y el transbordo de las aletas en altamar). Otros países tienen prohibiciones explícitas al comercio de aletas.

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

La demanda de los mercados internacionales de aletas de tiburón es la fuerza económica impulsora de la retención y mortalidad de tiburones punta blanca oceánico obtenidos en capturas incidentales. La implementación de CITES complementará las medidas existentes en las organizaciones regionales de ordenación pesquera.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

En Colombia no se tienen medidas de conservación específicas para esta especie, pero para el Caribe insular colombiano (Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina) está prohibida la pesca dirigida a tiburones (Resolución 003333/2008 del ICA) y en el país se encuentra prohibida la práctica del aleteo (Resolución 1633/2007 del INCODER). En los Estados Unidos existe una cuota combinada de 488 toneladas métricas para tiburones punta blanca oceánico, zorro y mako. Los tiburones del Atlántico en los EE.UU. deben ser descargados con sus aletas adheridas naturalmente. Chile, también ha exigido que los tiburones sean descargados con sus aletas naturalmente adheridas. Los tiburones punta blanca oceánico deben beneficiarse de la legislación promulgada por la Polinesia Francesa (2006), Palau (2003, 2009), las Maldivas (2010), Honduras (2011), Bahamas (2011), Tokelau (2011) e Islas Marshall (2011) sobre la prohibición de la pesca de tiburones en la totalidad de sus zonas económicas exclusivas. Otros países han protegido áreas donde no se permite la pesca de tiburón, tales como la Isla del Coco en Costa Rica, Isla Malpelo en Colombia, las Islas Galápagos en Ecuador, el Parque Nacional Banc d'Arguin en Mauritania y las Áreas Marinas Protegidas en Guinea-Bissau. Las prohibiciones al aleteo de tiburón implementadas por 21 países y la Unión Europea (UE), y por nueve Organizaciones Regionales de Ordenamiento de Pesquerías podrían ayudar a reducir en parte la mortalidad de tiburones (Camhi *et al.*, 2009).

7.2 Internacional

El tiburón punta blanca oceánico está incluido en el Anexo I, Especies altamente migratorias, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. La CICAA, la CIAT, la WCPFC y la IOTC y otras OROP han adoptado prohibiciones de pesca de aletas que imponen la plena utilización de los tiburones capturados y estimulan la liberación de tiburones vivos capturados incidentalmente. Es prohibido retener a bordo, transbordar, descargar, almacenar, vender u ofrecer para la venta cualquier parte de cuerpos enteros del tiburón punta blanca oceánico dentro de las pesquerías cubiertas por las áreas de la Convención de CICAA (2010; Recomendación 10-07) y la CIAT (2011; Resolución C-11-10). Además, está prohibido retener a bordo, transbordar y descargar cualquier tiburón punta blanca oceánico dentro de las pesquerías cubiertas por el área de la

Convención de la WCPFC (2012; Medida 2011-04). Los países miembros de OSPESCA en Centro América expidió la regulación OSP-05-11 para el aleteo en la región.

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

En relación con lo mencionado anteriormente, varias medidas han sido adoptadas para el tiburón punta blanca oceánico en el marco de las OROP. Los requerimientos de documentación en el marco de CITES complementaran estas medidas ayudando el monitoreo del comercio internacional de esta especie, y asegurando que este comercio es legal y sostenible.

8.2 Supervisión de la población

Para la supervisión de la población hay que recopilar datos de capturas como aportación inicial para evaluar las poblaciones. En 1996, la CICAA empezó pidiendo a sus Partes signatarias que presentaran datos sobre tiburones de ocho especies pelágicas. Sin embargo, la CICAA reconoció que la mayoría de los miembros tendrían dificultades para cumplir inmediatamente esta obligación. En 2001 sólo cinco países comunicaron capturas de tiburones punta blanca oceánico a la CICAA. Desde 1997, Japón ha pedido que se registre al tiburón punta blanca oceánico en una categoría separada en los diarios de navegación de todas las pesquerías pelágicas. La WCPFC también solicita que se envíen datos sobre tiburones incluyendo el punta blanca oceánico. En el 2011, la IOTC recomendó que se envíen datos de captura por especie de embarcaciones pesqueras con palangre, con redes de enmalle y redes de cerco de las especies más comúnmente capturadas, incluyendo al tiburón punta blanca oceánico (IOTC, 2011).

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

Además de las medidas de la CICAA, la CIAT y la WCPFC (Ver Sección 7.2), no existen medidas internacionales de manejo con énfasis específico por especie para el tiburón punta blanca oceánico.

8.3.2 Nacional

Los instrumentos jurídicos de control de la Sección 7.1, son las medidas de control nacionales gentes.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

N/A

8.5 Conservación del hábitat

La pesca de tiburones esta prohibida al interior de extensas áreas del océano Pacífico tropical, al interior de las zonas económicas exclusivas de Palau, Polinesia Francesa, Islas Maldivas e Islas Marshall. En Mar Caribe Honduras y Bahamas han declarado sus aguas jurisdiccionales como santuarios para tiburones, y en Colombia (Archipiélago de San Andrés Islas) se prohibió la captura dirigida de tiburones.

8.6 Salvaguardias

No se dispone de datos.

9. Información sobre especies similares

Seis especies de tiburón del orden Carcharhiniformes tienen aletas con puntas blancas, y es improbable que puedan confundirse con aletas del tiburón punta blanca oceánico. Esas seis especies son *Hemirhynchus leucoperiptera*, *Hemigaleus microstoma*, *Paragaleus leucolomatus*, *Carcharhinus albimarginatus*, *Carcharhinus amblyrhynchos* y *Triaenodon obesus*. Sin embargo, estas especies raramente se capturan en pesquerías pelágicas y no han sido identificadas en el mercado de aletas de Hong Kong SAR. Si bien

todas estas especies tienen aletas con puntas blancas, los tiburones punta blanca oceánico son significativamente más grandes y tienen en general una forma más redondeada, (véase el Anexo 3), en tanto que las aletas de las mencionadas especies son encorvadas, las puntas son puntiagudas y las marcas blancas se encuentran en la punta y en el borde de salida (Abercrombie y Chapman, 2012).

10. Consultas

Países	Apoyo indicado (Sí/No/ Pendiente/ Sin objeción)	Resumen de la información proporcionada
<p>Albania, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Barbados, Belice, Benín, Bosnia-Herzegovina, Brunei-Darussalam, Canadá, Cabo Verde, Camboya, Camerún, Chile, Chipre, Comoros, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Djibouti, Dominica, Ecuador, El Salvador, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estados Unidos, Fiji, Filipinas, Francia, Gabón, Gambia, Ghana, Granada, Grecia, Guatemala, Guinea, Guinea Bissau, Guinea Ecuatorial, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica de), Islas Solomon, Israel, Italia, Kenya, Liberia, Líbano, Libia, Madagascar, Malasia, Malta, Mauritania, Mauricio, Mónaco, Montenegro, Mozambique, Namibia, Nicaragua, Nigeria, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Pakistán, Palau, Panamá, Papua Nueva Guinea, Perú, Portugal, Reino Unido, Republica de Corea, República Democrática del Congo, Samoa, San Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Sao Tome y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Siria, Sri Lanka, Sudán, Suriname, Tailandia, Tanzania, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Uruguay, Vanuatu, Venezuela (República Bolivariana de), Viet Nam, Yemen</p>		<p>Las consultas han sido enviadas y se está a la espera de las respuestas.</p>

Países	Apoyo indicado (Sí/No/ Pendiente/ Sin objeción)	Resumen de la información proporcionada
Australia	Pendiente	Australia está de acuerdo con la priorización del tiburón punta blanca oceánico, de acuerdo con el estado de conservación global y prevalencia del comercio internacional. Australia mantiene una fuerte vocación por la conservación de los tiburones, de acuerdo con la segunda versión de su plan de acción nacional (Julio de 2012)
Bahamas	Apoyo	Bahamas tiene protección completa de todas las especies de tiburones en sus aguas jurisdiccionales.
Bangladesh	Apoyo	En el presente el gobierno de Bangladesh no permite el comercio ni ninguna clase de trofeo de esta especie.
Brasil	Apoyo	Brasil tiene información sobre las capturas de esta especie en sus aguas jurisdiccionales y apoya la propuesta.

Países	Apoyo indicado (Sí/No/ Pendiente/ Sin objeción)	Resumen de la información proporcionada
China	No	Las especies de tiburones son migratorias y es difícil evaluar el estado natural de sus población, por ello la inclusión de una especie en algún apéndice de CITES, carece de suficiente información científica para soportarla. Considera que CITES no es la mejor manera de proteger estas especies marinas; estas deben ser manejadas en el marco de la FAO y las OROP.
República Dominicana	Apoyo	A pesar de que le país no comercializa esta especie, apoya su inclusión en CITES, en el interés de la conservación de la biodiversidad marina en el Atlántico y en el Caribe.
Honduras	Apoyo	El gobierno de Honduras considera que la decisión de proponer a CITES esta especie, tiene un significativo mensaje de Conservación en América Central.
Jamaica	Pendiente	El gobierno de Jamaica proporcionó información sobre tiburones para fortalecer la evaluación de la propuesta.
Japón	No	Japón es de la opinión de que la conservación y la gestión de los recursos pesqueros deben aplicarse a través de una gestión adecuada de la pesca por cada país o las organizaciones internacionales, tales como las organizaciones regionales de ordenación pesquera (RFMO). Las recientes medidas de las RFMO deben ser monitoreadas. Si hay muchos tiburones punta blanca oceánico (tiburón oceánico de puntas blancas) que todavía están sujetos a comercio internacional a pesar de la prohibición de la retención, cada RFMO debería reforzar el cumplimiento de estas medidas, y sólo si cualquier mejora no se ve, el incluir en la lista de los tiburones oceánicos en el Apéndice II de CITES se debe considerar.
Jordania	Apoyo	El gobierno de Jordania a pesar de no poseer información de la especie, no tiene ninguna objeción o comentarios con respecto a la propuesta.
México	Pendiente	Se encuentra compilando información para definir la postura nacional al respecto de esta propuesta.
Marruecos	Apoyo	El gobierno de Marruecos considera positivo la regulación del comercio (CITES) de esta especie.
Myanmar	Apoyo	Aunque no tienen información detallada de las poblaciones de tiburones y sus tendencias, el gobierno de Myanmar ha prohibido la pesca de tiburones y no tiene objeción en incluir esta especie en CITES.
Singapur	Pendiente	No posee información específica para el comercio de la especie.
Eslovenia	Pendiente	Por ser miembro de la Unión Europea, no tiene una posición elaborada al respecto.
Sudáfrica	Pendiente	Proveen información de la especie y como se administra el recurso tiburón en el país.

11. Observaciones complementarias

Es necesario que las autoridades competentes, aborden los procedimientos respectivos para poder implementar esta propuesta en un periodo de 18 meses.

12. Referencias

Abercrombie, D. And Chapman, D. 2012. Identifying shark fins: Oceanic whitetip, porbeagle and hammerheads.

- Anderson, R.C., Adam, M.S., and Saleem, M.R. 2011. Shark longline fishery in the northern Maldives. IOTC-2011-WPEB07-27 Rev_1. Pgs. 1-24.
- Anderson, R.C. and Ahmed, H. 1993. The shark fisheries in the Maldives. FAO, Rome, and Ministry of Fisheries, Male, Maldives.
- Backus, R.H., Springer, S., & Arnold Jr., E.L. 1956. A contribution to the natural history of the white-tip shark, *Pterolamiops longimanus* (Poey). *Deep-Sea Research*, 3, 176-188.
- Bass, A.J., D'Aubrey, J.D. and Kistnasamy, N. 1973. Sharks of the east coast of southern Africa. I. The genus *Carcharhinus* (Carcharhinidae). South African Association for Marine Biological Research. Oceanographic Research Institute. Investigational Reports 33.
- Baum, J. K., R. A. Myers, D. G. Kehler, B. Worm, S. J. Harley, and P.A. Doherty. 2003. Collapse and conservation of shark populations in the Northwest Atlantic. *Science* 299:389-392.
- Baum, J.K. and R.A. Myers. 2004. Shifting baselines and the decline of pelagic sharks in the Gulf of Mexico. *Ecology Letters*. 7(3): 135-145.
- Baum, J.K., D. Kehler, and R.A. Myers. 2005. Robust estimates of decline for pelagic shark populations in the northwest Atlantic and Gulf of Mexico. *Fisheries*, 30, 27-30.
- Baum, J., Medina, E., Musick, J.A. & Smale, M. 2006. *Carcharhinus longimanus*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Consultado el 8 de agosto 2012.
- Beerkircher, L.R., Cortés, E., and Shivji, M. 2002. Characteristics of Shark Bycatch Observed on Pelagic Longlines off the Southeastern United States, 1992–2000. *Marine Fisheries Review*, 64(4) 40–49.
- Berkeley, S. A., and W. L. Campos. 1988. Relative abundance and fishery potential of pelagic sharks along Florida's east coast. *Mar. Fish. Rev.* 50:9-16.
- Bigelow, H.B. and Schroeder, W.C. 1948. In: A.E. Parr and YH. Olsen, eds. *Fishes of the Western North Atlantic. Part 1. Lancets, Cyclostomes and Sharks*. Sears Foundation for Marine Research, Memoirs. Yale University, New Haven, USA.
- Bonfil, R., 1994. Overview of World Elasmobranch Fisheries. FAO Fish. Tech. Pap. 341. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 119 pp.
- Bonfil R, y Abdallah M, 2004. Field identification guide to the sharks and rays of the Red Sea and Gulf of Aden. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Rome (Italy), FAO. 71 p.
- Bonfil, R., S. Clarke, and H. Nakano. 2008. The biology and ecology of the Oceanic Whitetip Shark, *Carcharhinus longimanus*. In: Camhi, M.D., E.K. Pikitch and E.A. Babcock. *Sharks of the Open Ocean: Biology, Fisheries and Conservation*. Blackwell Science Publishing.
- Bullis H.R.J., Captiva, F.J. 1955. Preliminary report on exploratory long-line fishing for tuna in the Gulf of Mexico and the Caribbean sea. *Commercial Fisheries Review*, 17, 1-20.
- Bullis, H.R.J. 1961. Observations on the feeding behavior of white-tip sharks on schooling fishes. *Ecology*, 42, 194-195.
- Burgess, G.H., L.R. Beerkircher, G.M. Cailliet, J.K. Carlson, E. Cortés, K.J. Goldman, R.D. Grubbs, J.A. Musick, M.K. Musyl, and C.A. Simpfendorfer. 2005. Is the collapse of shark populations in the Northwest Atlantic and Gulf of Mexico real? *Fisheries* 30: 19–26.
- Castro, J.I. 1983. *The Sharks of North American Waters*. Texas A. and M. University Press, College Station, USA.
- Caldas, J.P. y Correa, J.L. 2010. Captura de tiburones asociada a la pesca industrial con palangre oceánico en el mar Caribe colombiano. Libro de Resúmenes II Encuentro de Colombiano sobre Condrictios. Cali, Colombia. P 35.
- Camhi, M.D., S.V. Valenti, S.V. Fordham, S.L. Fowler and C. Gibson. 2009. The Conservation Status of Pelagic Sharks and Rays: Report of the IUCN Shark Specialist Group Pelagic Shark Red List Workshop. IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group. Newbury, UK. x + 78p.
- Castro, J.I. 1983. *The Sharks of North American Waters*. Texas A. and M. University Press, College Station, USA.
- Clarke, S. 2011. A Status Snapshot of Key Shark Species in the Western and Central Pacific and Potential Management Options. WCPFC-SC7-2011/EB-WP-04.
- Clarke, S. 2008. Estimating historic shark removals in the Atlantic using shark fin trade data and Atlantic specific area, tuna catch and effort scaling factors. ICCAT SCRS 2008/139.

- Clarke, S., M. K. McAllister, and C. G. J. Michielsens. 2004. Estimates of shark species composition and numbers associated with the shark fin trade based on Hong Kong auction data. *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science* 35: 453–465.
- Clarke, S. C., J. E. Magnussen, D. L. Abercrombie, M. K. McAllister, and M. S. Shivji. 2006a. Identification of shark species composition and proportion in the Hong Kong shark fin market based on molecular genetics and trade records. *Conservation Biology* 20: 201–211.
- Clarke, S. C., M.K. McAllister, E. J. Milner-Gulland, G. P. Kirkwood, C.G. J. Michielsens, D.J. Agnew, E.K. Pikitch, H. Nakano and M.S. Shivji. 2006b. Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets. *Ecology Letters* 9: 1115 - 1126
- Compagno, L.J.V. 1984. Sharks of the World. An annotated and illustrated catalogue of shark species to date. Part II (Carcharhiniformes). *FAO Fisheries Synopsis* No. 125, Vol. 4, Part II. FAO, Rome.
- Cortés, E. 1999. Standardized diet compositions and trophic levels of sharks. *ICES Journal of Marine Science* 56:707–17
- Cortés, E. 2002. Incorporating uncertainty into demographic modeling: application to shark populations and their conservation. *Conservation Biology* 16:1048-1062.
- Cortés, E. 2008. Comparative life history and demography of pelagic sharks. Pp. 309–322. In: *Sharks of the Open Ocean: Biology, Fisheries and Conservation* (eds M.D. Camhi, E.K. Pikitch and E.A. Babcock). Blackwell Publishing, Oxford, UK.
- Cortés, E., F. Arocha, L. Beerkircher, F. Carvalho, A. Domingo, M. Heupel, H. Holtzhausen, M. N. Santos, M. Ribera, and C. Simpfendorfer. 2010. Ecological risk assessment of pelagic sharks caught in Atlantic pelagic longline fisheries. *Aquat. Living Resour.* 23: 25-34.
- Cortés, E., C. Brown, and L. R. Beerkircher. 2007. Relative abundance of pelagic sharks in the western North Atlantic Ocean, including the Gulf of Mexico and Caribbean Sea. *Gulf Caribbean Research Report* 19: 37-52.
- Domingo, A. 2004. ¿Adónde fue el Longimanus?. *Elasmovisor, Bol. SBEEEL*, July, Brazil, 6pp.
- Domingo, A., P. Miller, R. Forselledo, M. Pons and L. Berrondo. 2007 Abundancia del tiburón loco (*Carcharhinus longimanus*) en el Atlántico Sur. *SCRS/2006/132 Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT* 60(2):561-565
- Ebert, D.A. 2003. *Sharks, rays and chimaeras of California*. University of California Press: Berkeley, California. 158 p.
- FAO. 2001. A background analysis and framework for evaluating the status of commercially exploited aquatic species in a CITES context. Second Technical Consultation on the Suitability of the CITES Criteria for Listing Commercially-exploited Aquatic Species. 23 pp. Available at <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/003/Y1455E.HTM>.
- Fong, Q. S. W., and J. L. Anderson. 2000. Assessment of the Hong Kong shark fin trade. *INFOFISH International* 1/2000: 28–32.
- Fourmanoir, P. 1961. Requins de la Côte Ouest de Madagascar. *Memoires de L'Institut Scientifique de Madagascar. Série F. Oceanographie. ORSTOM. Tome IV*.
- Kohler, N.E., J.G. Casey, P.A. Turner. 1998. NMFS cooperative shark tagging program, 1962-93: an atlas of shark tag and recapture data. *Marine Fisheries Review* 60:1-87.
- Gilman, E., S. Clarke, N. Brothers, J. Alfaro-Shigueto, J. Mandelman, J. Mangel, S. Petersen, S. Piovano, N. Thomson, P. Dalzell, M. Donoso, M. Goren and T. Werner. 2008. Shark interactions in pelagic longline fisheries. *Marine Policy* 32(1): 1-18.
- Gohar, H.A.F. and Mazhar, F.M. 1964. The elasmobranchs of the north-western Red Sea. *Publications of the Marine Biological Station Al-Ghardaqa (Red Sea)* 13:1–144.
- Gubanov, Y.P. 1978. The reproduction of some species of pelagic sharks from the equatorial zone of the Indian Ocean. *Journal of Ichthyology*. 18(5):781–792.
- Huang, Z. G. 1994. *Zhongguo haiyang shengwu zhonglei xiefenbu* (China marine organism categorization and ordering). China Ocean Press, Beijing (in Chinese).
- Hubbs CL. 1951. Record of the shark *Carcharhinus longimanus*, accompanied by *Naucrates* and *Remora*, from the east-central Pacific. *Pacific Science* 5: 78-81.

- Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). 2008. Report of the Eleventh Session of the Scientific Committee. Victoria, Seychelles, 1-5 December, 2008. IOTC-2008-SC-R[E]. 166 pp.
- Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC). 2002. Annual Report of the Inter-American Tropical Tuna Commission.
- Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC). 2004. Annual Report of the Inter-American Tropical Tuna Commission.
- Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC). 2007. Working Group to Review Stock Assessments. Document SAR-8-15. Proposal for a Comprehensive Assessment of Key Shark Species caught in Association with Fisheries in the Eastern Pacific Ocean. 4 pp.
- IOTC-WPEB07-2011. Report of the Seventh Session of the IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch. Lankanfinolhu, North Malé Atoll, Republic of Maldives, 24-27 October 2011. IOTC-2011-WPEB07-R[E]: 99 pp.
- Kirby, D.S. and Hobday, A. 2007. Ecological Risk Assessment for the Effects of Fishing in the Western and Central Pacific Ocean: Productivity - Susceptibility Analysis. Third Scientific Committee Meeting of the Western and Central Pacific Fisheries Commission, Honolulu, USA, 13 - 24 August 2007.
- Kohler, N.E., JG Casey, PA Turner. 1998. NMFS cooperative shark tagging program, 1962-93: an atlas of shark tag and recapture data. *Marine Fisheries Review* 60:1-87.
- Last, P.R. and Stevens, J.D. 1994. *Sharks and Rays of Australia*. CSIRO, Melbourne, Australia.
- Lessa, R., M.S. Francisco, and P. Renato. 1995. Age, growth and stock structure of the oceanic whitetip shark, *Carcharhinus longimanus*, from the southwestern equatorial Atlantic. *Fisheries Research*: 21-30.
- Lessa, R., R. Paglerani, and F.M. Santana. 1999. Biology and morphometry of the oceanic whitetip shark, *Carcharhinus longimanus* (Carcharhinidae), off north-eastern Brazil. *Cybiurn*, 23: 353–368.
- Lessa, R., Santana, F.M. and Paglerani, R. 1999. Age, growth and stock structure of the oceanic whitetip shark *Carcharhinus longimanus*, from the southwestern equatorial Atlantic. *Fisheries Research* 42: 21-30.
- Maguire, J.J., M. Sissenwine, J., Csirke, R. Grainger, and S. Garcia. 2002. The state of world highly migratory, straddling and other high seas fishery resources and associated species. FAO Fisheries Technical Paper. No. 495. Rome: FAO. 2006. 84p.
- Mather, F.J.I. and Day, C.G. 1954. Observations of pelagic fishes of the tropical Atlantic. *Copeia*, 1954, 179-188.
- Matsunaga, H. and H. Nakano 1996. CPUE trend and species composition of pelagic shark caught by Japanese research and training vessels in the Pacific Ocean. Information paper prepared for the CITES Animals Committee, Doc. A.C. 13.6.1 Annex, 8pp.
- Matsunaga, H. and H. Shono 2006. Analysis of longline CPUE of major pelagic shark species collected by Japanese research and training vessels in the Pacific Ocean. WCPFC-SC2-2006/EB WP-10. Western and Central Pacific Fisheries Commission.
- Mejuto J., B. Garcias-Cortes, and J.M. de la Serna J.M. (2001). Preliminary scientific estimations of by-catches landed by the Spanish surface longline fleet in 1999 in the Atlantic Ocean and Mediterranean Sea. ICCAT SCRS/2001/049. In: *Collection ICCAT Scientific Papers* 54(4): 1150–1163 (2002).
- Musick, J. A., G Burgess, G Cailliet, M. Camhi, and S. Fordham. 2000. Management of sharks and their relatives (Elasmobranchii). *Fisheries* 25(3):9–13.
- Nakano, H. 1999. Characterization of morphology of shark fin products. A guide of the identification of shark fin caught by the tuna longline fishery. Fisheries Agency of Japan.
- Nakano, H. 1996. Historical CPUE of pelagic shark caught by Japanese longline fishery in the world. Thirteenth Meeting of the CITES Animals Committee, Pruhonice, Czech Republic, 23–27 September 1996. AC13.6.1 Annex, 7 pp.
- Poisson, F. 2011. Catch, Bycatch of Sharks, and Incidental Catch of Sea Turtles in the Reunion-Based Longline Swordfish Fishery (Southwest Indian Ocean) Between 1997 and 2000. *Global Change: Mankind-Marine Environment Interactions*, Part 3, pp. 163-165.

- Rice, J. and S. Harley. 2012. Stock assessment of oceanic whitetip sharks in the western and central Pacific Ocean. Report for the 8th Regular Session of WCPFC Scientific Committee. WCPFC-SC8-2012/SA-WP-06.
- Roman-Verdesoto, M. and M. Orozxo-Zoller. 2005. Bycatches of sharks in the tuna purse-seine fishery of the eastern Pacific Ocean reported by observers of the Inter-American Tropical Tuna Commission, 1993- 2004 Data Report 11. Inter-American Tropical Tuna Commission.
- Saika, S. and Yoshimura, H. 1985. Oceanic whitetip shark *Carcharhinus longimanus* in the Western Pacific. Report of the Japanese Group for Elasmobranch Studies 20, 11-12 (in Japanese at jses.ac.affrc.go.jp/report/20/20-3.pdf).
- Santana, J.C., A., Molina de Delgado, R., Molinda de Delgado, J. Ariz, J.M. Stretta, and G Domalain. 1997. Lista faunistica de las especies asociadas a las capturas de atun de las flotas de cerco comunitarias que faenan en las zonas tropicales de los oceanos Atlantico e Indico. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers 48:129-137.
- Seki, T., T. Taniuchi, H. Nakano, and M. Shimizu. 1998. Age, growth, and reproduction of the Oceanic Whitetip shark from the Pacific Ocean. Fisheries science. Tokyo. 64:14-20.
- Semba, Y. And Yokawa, K. 2011. Trend of standardized CPUE of oceanic whitetip shark (*Carcharhinus longimanus*) caught by Japanese longline fishery in the Indian Ocean. IOTC-2011-WPEB07-35.
- Senba, Y. and H. Nakano. 2004. Summary of species composition and nominal CPUE of pelagic sharks based on observer data from the Japanese longline fishery in the Atlantic Ocean from 1995 to 2003. Document to be submitted to the inter-sessional Meeting of the ICCATT Sub-Committee on By-catch, Tokyo, Japan, June 2004.
- Simpfendorfer, C., E. Cortés, M. Heupel, E. Brooks, E. Babcock, J. Baum, R. McAuley, S. Dudley, J.D. Stevens, S. Fordham, A. Soldo. 2008. An integrated approach to determining the risk of over-exploitation for data-poor Atlantic sharks. Collective Volume of Scientific Papers ICCAT 140.
- Smith, S.E., Au, D.W. and Show, C. 1998. Intrinsic rebound potentials of 26 species of Pacific sharks. Marine and Freshwater Research 49(7):663–678.
- Stevens, J.D. 1984. Biological observations on sharks caught by sports fishermen off New South Wales. Australian Journal of Marine and Freshwater Research 35:573–590.
- Strasburg D.W. 1958. Distribution, abundance, and habits of pelagic sharks in the Central Pacific Ocean. U.S. Fish. Wildl. Serv., Fish. Bull., 58, 335-361.
- Taniuchi, T. 1990. The role of elasmobranchs in Japanese fisheries. In H.L. Pratt Jr., S.H. Gruber and T. Taniuchi, eds. Elasmobranchs as living resources: advances in the biology, ecology, systematics, and the status of the fisheries. NOAA Technical Report NMFS 90:415–426.
- Tolotti, M., Travassos, P., Lucena Fredou, F., Andrade, H., Carvalho, F., and Hazin, F. 2010. Size, distribution and relative abundance of the oceanic whitetip shark caught by the Brazilian tuna longline fleet. SCRS/2010/158. Pg 1-14.
- Vannuccini, S. 1999. Shark utilization, marketing and trade. Fisheries Technical Paper 389. Food and Agriculture Organization, Rome.
- Walsh, W.A. and Clarke, S.C. 2011. Analyses of catch data for oceanic whitetip and silky sharks reported by fishery observers in the Hawaii-based longline fishery in 1995-2010. Pacific Islands Fisheries Science Center, PIFSC Working Paper, WP-11-010, 63 p
- Walsh, W.A., K.A. Bigelow and K.L. 2009. Decreases in Shark Catches and Mortality in the Hawaii- based Longline Fishery as Documented by Fishery Observers. Marine and Coastal Fisheries: Dynamics, Management, and Ecosystem Science 1:270-282.
- Ward, P. and Myers, R. 2005. Shifts in open ocean fish communities coinciding with the commencement of commercial fishing. Ecology 86, 835–847.
- Wathne F. 1959. Summary report of exploratory long-line fishing for tuna in Gulf of Mexico and Caribbean sea, 1954-1957. Commercial Fisheries Review, 21, 1-26.
- Williams, P., and P. Terawasi. 2011. Overview of tuna fisheries in the western and central Pacific Ocean, including economic conditions – 2010. WCPFC - SC7 - 2011/GN WP - 1.
- eung, W.S., C.C. Lam, and P.Y. Zhao. 2000. The complete book of dried seafood and foodstuffs. Wan Li Book Company Limited, Hong Kong (in Chinese).

Parámetros del ciclo biológico del tiburón punta blanca oceánico

Tasa de crecimiento (von Bertalanffy k)	0,10 yr ⁻¹ (sexo combinado, Pacífico norte) 0.08-0.09 yr ⁻¹ (sexo combinado, Atlántico SOc.)	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Tamaño en la madurez	168-196 cm LT (H; Pacífico norte) 175-189 cm LT (M; Pacífico norte) 180-190 cm LT (sexo combinado; Atlántico SOc.)	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Edad en la madurez	4 años (F; Pacífico norte) 5 años (M; Pacífico norte) 6-7 años (sexo combinado; Atlántico SOc.)	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Longevidad observada	11 años (Pacífico norte) 13 años (Atlántico SOc.)	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Período de gestación	9-12 meses	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Periodicidad reproductiva	2 años	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Tamaño de la camada (medio)	5-6 (gama=1-14)	Seki <i>et al.</i> (1998) Lessa <i>et al.</i> (1999)
Tiempo de generación (T)	10 años	Cortés <i>et al.</i> (2008)
Tasas de crecimiento de la población (r)	0,087 años	Cortés <i>et al.</i> (2008)

Resumen de datos sobre tendencias de la población y abundancia del tiburón punta blanca oceánico

Año	Lugar	Datos	Tendencia	Referencia
1992-2005	Océano Atlántico NOc.	Diario de navegación de pesca pelágica comercial	Disminución de 57%*	Cortés <i>et al.</i> (2007)
1992-2003	Océano Atlántico NOc.	Diario de navegación de pesca pelágica comercial	Disminución de 70%*	Baum <i>et al.</i> (2003)
1992-2003	Océano Atlántico NOc.	Programa de observadores de palangre pelágico comercial	Disminución de 9%*	Cortés <i>et al.</i> (2007)
1954-1957 y 1995-1999	Golfo de México	Estudio de la pesca programa de observadores de palangre pelágico comercial	Disminución de 99%*	Baum y Myers (2004)
1954-1957 y 1995-1999	Golfo de México	Tamaño medio	Disminución de 35%	Baum y Myers (2004)
1951-1958 y 1999-2002	Océano Pacífico central	Estudio de la pesca y programa de observadores de palangre pelágico comercial	Disminución de 90%*	Ward y Myers (2005)
1951-1958 y 1999-2002	Océano Pacífico central	Tamaño medio	Disminución de 50%	Ward y Myers (2005)
1967-1970 y 1992-1995	Océano Pacífico central al oeste de 180° de latitud	Estudio sobre la pesca	Sin modificación	Matsunaga y Nakano (1996)
1967-1970 y 1992-1995	Océano Pacífico central al este de 180° de latitud y 0°-10°N	Estudio sobre la pesca	Aumento de 40-80%	Matsunaga y Nakano (1996)
1967-1970 y 1992-1995	Océano Pacífico central al este de 180° de latitud y 10°-20°N	Estudio sobre la pesca	Disminución de 30-50%	Matsunaga y Nakano (1996)
1996 -2006	Océano Pacífico oriental	Programa de observadores de pesca con redes de cerco comercial	Disminución ~90% (deducido de la figura)	CIAT SAR-7-11 (2006)
1995-2000 y 2004-2006	Océano Pacífico Central	Programa de observadores de palangre pelágico comercial	Disminución de 78% en lances de aguas profundas Disminución de 54% en lances de aguas poco profundas	Walsh <i>et al.</i> (en prensa)

* Indica que los datos se han normalizado estadísticamente para la corrección de factores no relacionados con la abundancia.

Identificando las Aletas de Tiburón: Oceánico, Cailón y Cachona. Una guía paso a paso para ayudar a los usuarios a identificar rápidamente aletas de tiburón deshidratadas, en especial de tiburón punta blanca oceánico, cailón y cachona, que se encuentran en puertos pesqueros, que son vendidas por comerciantes de productos marinos o comerciadas a través de fronteras internacionales (con permiso de los autores Debra Abercrombie y Demian D. Chapman, Ph.D). Abercrombie, D. y Chapman, D, 2012. Identificando aletas de tiburón: oceánico, cailón y cachona.



1st dorsal fin: large and broadly rounded (paddle-like); mottled white color at apex

Pectoral fins: long, broadly rounded at apex; dorsal surface has mottled white color at apex; ventral surface is typically white but can have mottled brown coloration

- mottled white color also present on caudal fin (upper and lower lobe)
- very small juveniles may have mottled black coloration on dorsal, pectoral and caudal fins



Dorsal view
(top)



Ventral view
(underneath)