

mayo de 2020

# BOLETÍN ELECTRÓNICO DE COENDU



Organización civil sin fines de lucro  
fundada el 25 de abril de 2014



[coendu@coendu.org](mailto:coendu@coendu.org)

099269549 – 098619148



La imagen de portada conmemora la primera actividad oficial organizada por COENDU al día siguiente a la celebración de la Asamblea Fundacional: salida de campo a Humedales del Santa Lucía (Barrancas de Melilla y Playa Penino), el 26 de abril de 2014.

## **Comisión directiva**

### **Presidente:**

Mauricio Álvarez

### **Vicepresidente:**

Martin Abreu

### **Secretaria:**

Diana Pumar

### **Vocales:**

Sandra Corbo  
Andrés de Muro  
Sonia Lazarte

### **Tesorera:**

Laura Magallanes

### **Comisión Fiscal:**

Lucía Colombino  
Carol Fontes  
Francisco Giudice

### **Edición:**

Marcela Huertas  
Lucero Saavedra

## CONTENIDOS

- Tiburones del Uruguay: diversidad, pesquerías y conservación p.3
- Plantas exóticas invasoras de Uruguay p.14
- Un cuento de Juca: Corbatita p.19



*Isurus oxyrinchus*

## Los tiburones de Uruguay: diversidad, pesquerías y conservación

Federico Mas

Centro de Conservación e Investigación Marina, CICMAR  
federico.mas@cicmar.org

### Una breve introducción a los tiburones

Los tiburones, junto a las rayas y las quimeras, pertenecen a un grupo de peces denominado condriictios, cuya característica más sobresaliente es el poseer un esqueleto constituido enteramente por cartílago, y no por hueso, como ocurre en el resto de los peces. Los primeros representantes de este grupo en el registro fósil datan de más de 400 millones de años en el pasado, encontrándose entre los organismos más antiguos en el linaje evolutivo de los vertebrados. Dentro de los condriictios, los tiburones se encuentran más estrechamente emparentados con las rayas, constituyendo el grupo de los elasmobranquios. Aunque algunas especies de tiburones pueden ser morfológicamente muy similares a las rayas, ambos grupos pueden diferenciarse fácilmente observando la ubicación de las hendiduras branquiales. En el caso de los tiburones, las hendiduras se encuentran a ambos lados de la cabeza, mientras que en las rayas, se ubican en la región ventral del cuerpo. De acuerdo con las listas más actualizadas, la diversidad de tiburones a nivel global ronda en torno a las 543 especies. Sin embargo, este número continúa creciendo a medida que nuevas especies, particularmente aquellas que habitan en aguas muy profundas, son descubiertas y descritas por los científicos.

Los tiburones presentan una extraordinaria diversidad tanto en términos de morfología corporal y tamaño, como en su fisiología, comportamiento, dieta y uso de hábitat. La inmensa capacidad adaptativa de este grupo se ve reflejada hoy en día en la diversidad de ambientes que habitan, y es en gran medida la razón de su éxito evolutivo. En conjunto, los tiburones habitan prácticamente en todos los ambientes acuáticos del planeta, incluyendo aguas oceánicas, montes submarinos, arrecifes coralinos, plataformas continentales e insulares, aguas costeras, estuarios, ríos e incluso lagunas costeras. Habitan desde las frías aguas antárticas hasta las cálidas aguas tropicales y ecuatoriales, y ocupan una extensa porción de la columna de agua, incluso existiendo especies adaptadas a vivir a 3.000 metros de profundidad.

Algunas especies alcanzan tamaños que superan los 18 metros de largo, mientras que otras no sobrepasan los 30 cm. Muchas especies presentan cuerpos hidrodinámicos, perfectamente diseñados para un nado continuo y eficiente, siendo capaces de alcanzar grandes velocidades y cazar activamente a sus presas. Otros tiburones presentan cuerpos aplanados como las rayas, especialmente adaptados para vivir asociados al lecho marino, camuflándose con el fondo y cazando al acecho. En todos los casos, la morfología corporal se encuentra íntimamente relacionada con el hábitat en el que se desenvuelven y con su comportamiento alimenticio. La dieta de los tiburones es sumamente diversa, incluyendo desde especies carroñeras o filtradoras de plancton hasta depredadores de grandes peces pelágicos, tortugas, mamíferos marinos y hasta aves. Muchas especies incluso cambian su dieta a medida que crecen y son capaces de alimentarse de presas de mayor tamaño. La reproducción en tiburones también es sorprendentemente variada, incluyendo desde especies ovíparas (que ponen huevos) hasta especies vivíparo-placentarias que nutren a los embriones y dan a luz a sus crías de forma análoga a los mamíferos. Bajo condiciones excepcionales, algunas especies son incluso capaces de reproducirse de forma asexual mediante partenogénesis facultativa, dando lugar a clones de sí mismos sin la necesidad de aparearse con un macho.

La gran variedad de estrategias de vida entre los tiburones implica que diversas especies cumplen roles muy distintos y ocupan diversas posiciones en las redes tróficas. Algunas de ellas actúan como depredador tope en su ecosistema, mientras que muchas otras ocupan posiciones más intermedias, siendo presas de otras especies, incluyendo otros tiburones. Por lo tanto, la importancia de su rol en el ecosistema es contexto-dependiente y especie-específica. Ciertas especies son consideradas clave dentro de su ecosistema, generando una gran influencia sobre la dinámica poblacional de sus presas, e incluso de otras especies mediante efectos indirectos. En estos casos, la remoción de dichas especies de tiburones puede generar efectos profundos a nivel ecosistémico y comunitario. En otros casos, el efecto de la remoción de algunas especies puede acarrear cambios más sutiles o incluso imperceptibles, especialmente cuando otros depredadores del mismo ecosistema pueden ocupar su rol.

### Los tiburones en Uruguay

Según el Plan de Acción Nacional para la Conservación de Condrictios en las Pesquerías Uruguayas (PAN-UY), existen citadas al menos 45 especies de tiburones (ver Tabla), aunque este número asciende a 51 si se incluyen algunas especies de ocurrencia dudosa en la región. Ciertas especies, como el tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*) o el tiburón martillo de ojo chico (*Sphyrna tudes*) fueron citadas en nuestras aguas hace más de 5 décadas, sin haberse reportado nuevos registros para las mismas desde entonces.

Si bien la diversidad de tiburones en Uruguay corresponde a poco menos del 10% de la diversidad global, considerando la acotada extensión del mar territorial uruguayo, ésta resulta más que significativa. Varias características de nuestra región ayudan a explicar dicha diversidad. La extensa plataforma continental y la dinámica oceanográfica, dada por la interacción entre las corrientes oceánicas de Brasil (cálida) y Malvinas (fría) y la descarga de agua dulce del Río de la Plata, generan un amplio y dinámico gradiente de temperatura y salinidad, promoviendo la formación de frentes y zonas de alta productividad en la región. A su vez, esta dinámica hace de la región una zona cambiante a lo largo del tiempo en cuanto a sus condiciones ambientales, lo cual permite la ocurrencia, al menos durante parte del año, de especies con preferencias ambientales contrastantes. Esto implica que en Uruguay existen especies de tiburones que son residentes permanentes, mientras que otras suelen ocurrir durante épocas específicas del año, o bajo condiciones ambientales particulares.

Si bien los tiburones son naturalmente asociados a la morfología icónica de especies como el tiburón blanco, con un cuerpo robusto e hidrodinámico y una aleta caudal en forma de medialuna adaptada para alcanzar grandes velocidades, la mayoría de las especies se alejan de este esquema. En Uruguay, especies como el tiburón moro (*Isurus oxyrinchus*) y el pinocho (*Lamna nasus*) son muy similares en apariencia al tiburón blanco, sin embargo, muchas otras presentan morfologías marcadamente distintas. Por ejemplo, los tiburones ángel o angelitos (*Squatina* spp.) presentan un cuerpo dorsoventralmente aplanado, y a primera vista pueden ser confundidos con rayas por un ojo inexperto. No obstante, esta ambigüedad desaparece rápidamente al observar la ubicación de sus hendiduras branquiales a ambos lados de la cabeza, y no en posición ventral.

Los tiburones martillo (*Sphyrna* spp.) presentan expansiones laterales en su cabeza, otorgándoles su característica forma de martillo, mientras que los azotadores (*Alopias* spp.) tienen el lóbulo dorsal de su aleta caudal muy desarrollado, siendo casi tan largo como el resto de su cuerpo. Los tiburones de aguas profundas también se alejan de la morfología “clásica”, con cuerpos más bien cilíndricos y aletas pequeñas. Muchos tiburones de profundidad presentan espinas por delante de sus aletas dorsales, y algunas especies hasta son capaces de emitir luz propia mediante células especializadas de la piel.

En términos generales las especies que ocurren en Uruguay oscilan en tamaño entre no más de 30 cm (tiburón pigmeo, *Squaliolus laticaudus*) y alrededor de los 10 m de largo (tiburón peregrino, *Cetorhinus maximus*), aunque la mayoría no superan los 3 m. Muchas de las especies de gran tamaño ocurren en aguas alejadas de la costa, por lo que es improbable observarlas desde la misma. Sin embargo, algunas especies que ocasionalmente frecuentan aguas costeras poco profundas pueden superar los 2 e incluso 3 m de largo, como es el caso de la sarda (*Carcharias taurus*), los martillos, el pintarroja (*Notorynchus cepedianus*) y los marrones, brasileros o cabeza chata (*Carcharhinus* spp.).

En conjunto, los tiburones ocupan una gran diversidad de ambientes en Uruguay. Algunas especies como el tiburón azul (*Prionace glauca*), el moro y el pinocho, entre otras, son especies oceánicas o semi-pelágicas que se distribuyen en aguas alejadas de la costa, sobre la plataforma continental externa, el talud y aguas oceánicas distantes. Todas ellas son especies de gran porte, superando fácilmente los 2 m, e incluso los 6 m en el caso de los azotadores y el tiburón peregrino. Otras especies, como las del género *Centroscymnus*, *Etmopterus*, *Isistius*, *Schroederichtys*, *Somniosus*, *Squalus* y algunos angelitos (*Squatina argentina*) habitan aguas profundas, asociadas o no al fondo, y no suelen encontrarse próximas a la costa. La mayoría de estas especies no superan el metro de largo, aunque los *Somniosus* pueden superar los 5 o 6 m. Los tiburones martillo, los marrones y el pintarroja también suelen ocupar aguas más alejadas de la costa, sobre la plataforma continental y el talud, aunque las hembras adultas se acercan a la misma para parir durante la primavera y el verano. Las crías de estas especies suelen pasar los primeros años de vida en aguas costeras, antes de adentrarse en aguas más profundas. Todas estas especies superan o se acercan a los 2 m de largo, algunos pudiendo superar los 3 metros y medio. Los gatuzos (*Mustelus schmitti*, *M. fasciatus*), la sarda, el cazón o trompa de cristal (*Galeorhinus galeus*) y algunos angelitos (*Squatina guggenheim* y *S. occulta*) presentan distribuciones más restringidas a la franja costera, aunque algunas de ellas también habitan aguas más distantes sobre la plataforma continental. Entre éstas, las que alcanzan mayores tamaños son el trompa de cristal y la sarda, esta última pudiendo superar los 3 metros.

A diferencia de otras regiones, no existen registros de tiburones adentrándose en ríos (salvo el Río de la Plata) o lagunas costeras en Uruguay. Sin embargo, durante la época de parición, las sardas y los martillos, por ejemplo, han sido ocasionalmente capturados próximos a la desembocadura de algunos ríos en el litoral Este del país.

### Pesquerías

La interacción entre tiburones y actividades pesqueras es común a nivel global, y Uruguay no es la excepción. Si bien no son muchas las especies que poseen algún tipo de interés comercial, la gran mayoría de ellas son capturadas, al menos ocasionalmente, por una o más de las pesquerías que operan en el país.

Cerca de la costa, tanto la pesca deportiva y artesanal, como la pesca industrial de arrastre de fondo costero capturan varias especies de tiburones. En el caso de los pescadores artesanales, algunas especies como el gatuzo, angelito, trompa de cristal y sarda se convierten en especies objetivo durante parte del año, principalmente durante la primavera y parte del verano. Objetivo o no, al menos 10 especies son capturadas incidentalmente en las redes de enmalle y palangres de fondo por esta pesquería. La captura de tiburones por parte de pescadores deportivos es común en los departamentos de Maldonado y Rocha, tanto desde la costa como en embarcaciones a pocas millas de la misma. El pintarroja y la sarda son las especies más frecuentemente capturadas, aunque el trompa de cristal, tiburones martillo y algunas especies de marrones también son ocasionalmente capturadas. En la pesca industrial de arrastre costero, dirigida a la corvina y pescadilla, tanto el gatuzo como los angelitos son especies comúnmente desembarcadas, y junto con algunas rayas son las especies de mayor interés comercial dentro de los condriictios. Otras especies capturadas incidentalmente por la flota de arrastre costero incluyen a la sarda, pintarroja, trompa de cristal, martillos, y posiblemente otras.

Más alejado de la costa, sobre la plataforma continental externa y el talud, la pesca industrial de arrastre de fondo de altura, dirigida a la merluza, captura diversas especies de tiburones, incluyendo galludos (*Squalus* spp.), angelitos, tiburones lija (*Schroederichtys bivius* y *Scyliorhinus haeckelii*) y trompa de cristal. Ocasionalmente también son capturados tiburones del género *Etmopterus*, y especies de mayor porte como algunos marrones, azotadores, pinochos e incluso tiburones peregrino.

Pese a su inactividad desde 2014, la pesca con palangre pelágico, comúnmente dirigida a atunes y peces espada, capturaba frecuentemente varias especies de tiburones. Si bien en su mayoría los tiburones formaban parte de la captura incidental de la flota, algunas especies eran retenidas para su posterior comercialización. El tiburón azul en particular llegó a ser considerado como especie objetivo por algunos buques en los últimos años. Mientras estuvo activa esta pesquería fue probablemente la que capturaba la mayor diversidad de especies de tiburones en la región, con al menos 19 especies registradas según el Programa Nacional de Observadores aborde de la Flota Atunera uruguaya (PNOFA) de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA). Entre ellas se destacan el tiburón azul, moro, pinocho, marrones, tiburones martillo y azotadores.

Otras pesquerías, como la dirigida a la merluza negra con palangres de fondo, captura incidental y ocasionalmente algunas especies de profundidad de los géneros *Centroscymnus*, *Etmopterus* y *Somniosus*. No obstante, cabe destacar que las especies de profundidad suelen ser particularmente difíciles de identificar, por lo que es probable que la diversidad de especies sea mayor a la conocida actualmente. A modo de ejemplo, La presencia de *Centroscymnus coelolepis* en aguas uruguayas fue constatada hace menos de un año. Por último, la pesquería de palangre semi-pelágico, dirigida al mero o chernia, también captura tiburones con relativa frecuencia, entre las que se encuentran especies neríticas como los marrones, trompa de cristal, sarda, martillos, y especies demersales como los lijas y galludos, entre otras.

## Conservación

En general, y al igual que el resto de los condricios, los tiburones presentan un conjunto de características biológicas que los hacen particularmente vulnerables a la sobrepesca. Si bien existe una gran variabilidad en la biología y estrategia de vida de las distintas especies, en general los tiburones se caracterizan por tener un crecimiento lento, una tardía edad de madurez reproductiva, ciclos reproductivos largos y complejos, baja fecundidad (pocas crías por camada) y extensas longevidades. Todas estas características se traducen en una baja capacidad poblacional de sostener niveles incluso moderados de mortalidad pesquera y, por tanto, en la necesidad de monitorear sus capturas y establecer medidas de manejo para su conservación y explotación sustentable. Dependiendo de la biología de las diferentes especies, algunas poblaciones pueden necesitar de varias décadas para recomponer sus tamaños poblacionales, incluso luego de reducir drásticamente la intensidad de pesca. A modo de ejemplo, la sarda llega a la madurez reproductiva no antes de los 9 años de vida y, una vez maduras, las hembras paren un máximo de dos crías cada 2 o 3 años. Además de la actividad pesquera, la contaminación de las aguas costeras, particularmente para especies que hacen uso de las mismas durante parte o la totalidad de su ciclo de vida, así como la ingestión de basura marina, la destrucción de hábitat y el cambio climático, son otros de los problemas que afrontan en la actualidad las poblaciones de tiburones.

De acuerdo con las listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el PAN-UY, el 51% de las especies de tiburones que ocurren en Uruguay se encuentran en alguna de las tres categorías amenazadas de las listas rojas (Críticamente Amenazada: 3, En Peligro: 3, Vulnerable: 17; ver Tabla). En este sentido, el PAN-UY, publicado en 2008 y actualizado en 2015 por la DINARA, representa el documento más comprensivo a la fecha sobre la interacción de tiburones con pesquerías uruguayas, el estatus y prioridad para la conservación de cada especie, las medidas de manejo y controles vigentes, y los lineamientos y recomendaciones hacia un mejor manejo de estos recursos.

A grandes rasgos, el monitoreo, manejo y conservación de especies de tiburones ocurre a dos niveles, nacional e internacional. A nivel nacional, la DINARA es la entidad gubernamental encargada de administrar y regular la actividad pesquera con el fin de promover la utilización sustentable de los recursos acuáticos. Dicha institución es responsable de otorgar permisos de pesca, ejercer el control de las actividades pesqueras de acuerdo con la ley, recabar y monitorear las estadísticas de captura, y evaluar el estado de los diferentes recursos, incluidos los tiburones. Particularmente para tiburones, la captura, retención a bordo y comercialización del pinocho está prohibida en todo el país por decreto nacional desde el año 2013 (N° 67/013), decreto que aplica a todos los buques pesqueros de bandera uruguaya, así como aquellos buques de tercera bandera con permiso de pesca en aguas nacionales. La DINARA también realiza investigaciones científicas relacionadas a diversos aspectos biológicos y ecológicos de los condricios, tales como reproducción, crecimiento, movimientos y uso de hábitat, estructura poblacional, genética, diversidad y conservación. La DINARA también realiza campañas de investigación

a bordo de su buque científico (B/I *Aldebarán*) y se encarga de entrenar y coordinar la presencia de observadores científicos a bordo de buques pesqueros. Muchas especies de tiburones son difíciles de identificar a nivel específico en ausencia de un conocimiento adecuado, lo cual se traduce en la dificultad de mantener estadísticas de capturas especie-específicas para las diversas pesquerías. Más aún, muchas especies son descartadas sin ser declaradas, lo cual dificulta aún más las estimaciones de abundancia, biomasa y mortalidad. Este problema es común a nivel global y ha sido reconocido por el PAN-UY, en el cual se destaca la necesidad de dirigir esfuerzos para mejorar la calidad de los datos de desembarque y descarte para las especies de condriktios. En este sentido, el programa de observadores, en conjunto con las campañas de investigación llevadas a cabo en el B/I *Aldebarán*, han sido clave para el conocimiento y cuantificación de especies capturadas incidentalmente en diversas pesquerías, el registro de nuevas especies en la región, las estimaciones de abundancia de diversas especies, las evaluaciones de stock, y la colecta de muestras biológicas para diversos estudios científicos.

En los últimos años también se ha generado un esfuerzo por monitorear la pesquería artesanal de la costa Atlántica, principalmente aquella con base de operación desde el puerto de La Paloma (Programa de Seguimiento de la Pesca Artesanal Oceánica, DINARA). Mediante la colaboración con los pescadores este programa está permitiendo un mayor conocimiento de la pesquería y las especies asociadas a la misma, así como de la ocurrencia de juveniles y adultos de diferentes especies a lo largo de la costa Atlántica. El uso de aguas costeras como zonas de parición y cría es común en muchas especies de tiburones, y este tipo de investigaciones son vitales para comprender la distribución y uso de hábitat de las especies, así como delimitar potenciales áreas de cría. La pesca deportiva, por otro lado, no cuenta actualmente con un monitoreo sistemático, y la información que se tiene es limitada y circunstancial. Sin embargo, es una actividad que ha ganado popularidad en los últimos años y que principalmente captura especies con prioridades de conservación media y alta, como el pintarroja y la sarda, respectivamente. En este sentido el PAN-UY recomienda la pesca con liberación como una medida precautoria, dado que si bien el conocimiento regional de ambas especies es escaso, su vulnerabilidad frente a la pesca es globalmente reconocida. Un marco participativo entre pescadores deportivos e investigadores podría ayudar sustancialmente a conocer las especies involucradas, las tallas, épocas del año, y sitios de agregación, todos aspectos relevantes y necesarios para el desarrollo de medidas eficientes de manejo y conservación.

También a nivel nacional, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) existen actualmente dos áreas protegidas de potencial interés para la conservación de condriktios: el Parque Nacional Cabo Polonio y Cerro Verde e Islas de la Coronilla, en cuyos proyectos se destaca la potencial importancia de ambas áreas como áreas de cría para peces (incluidas algunas especies de tiburones). Sin embargo, cabe destacar que las especies de tiburones costeras ocupan un extenso rango de distribución, por lo cual su protección sólo en estas áreas acotadas podría no ser suficiente. Especies como los martillos, marrones, pintarroja y sarda utilizan la franja costera como zona de parición y cría de juveniles, mientras que los sub-adultos y adultos ocupan aguas más distantes. Esto implica que dichas áreas contempladas dentro del SNAP estarían protegiendo sólo una parte de la población de dichas especies.

La DINARA articula a su vez con diversas organizaciones internacionales. Entre ellas, las más influyentes en la conservación de tiburones en Uruguay son la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM), la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA) y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

La CTMFM, con soberanía sobre la zona común de pesca Argentino-Uruguaya (ZCPAU), establece cuotas de captura máxima para las principales especies comerciales de condriictios (*Mustelus schmitti*, *Squatina* spp., y rayas costeras y de altura), así como áreas de veda temporales para proteger algunas especies durante el período más crítico de su ciclo reproductivo. Para las pesquerías de arrastre, esta comisión también establece el porcentaje máximo respecto a la captura total por marea, o viaje de pesca, que puede representar la captura total de condriictios. Por otro lado, el aleteo, práctica que consiste en remover las aletas de los tiburones y descartar el cuerpo, es ilegal en Uruguay por resolución de la CTMFM desde el año 2009 (Resolución N°5/09). Dicha resolución también establece la obligatoriedad de devolver al mar los ejemplares de tiburones mayores a 160 cm de largo total, que no sean objeto de pesca comercial, así como la prohibición del uso de “bicheros” o instrumentos similares (ganchos) destinados a la selección y/o descarte a bordo de tiburones. En 2016, dicha Comisión inició en conjunto con la DINARA y el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero de la Argentina (INIDEP) el programa conjunto de Marca-Recaptura del tiburón gatuzo, con el objetivo de profundizar el conocimiento acerca de los movimientos de esta especie de gran interés comercial en la región. Recientemente, la CTMFM también ha publicado un Plan de Acción Regional para la conservación de condriictios, en el cual colaboraron varios investigadores argentinos y uruguayos, y cuyo objetivo general se centra en instruir un marco formal, conceptual y operativo que permita profundizar el conocimiento científico sobre peces cartilaginosos a los fines de su conservación y explotación sustentable.

Por su parte, la CICAA regula las pesquerías que tienen como objetivo a los atunes y especies afines, que en el caso de Uruguay afecta directamente a la pesquería de palangre pelágico. Con relación a los tiburones, esta comisión establece recomendaciones que deben ser adoptadas por los países miembro y que a la fecha incluyen la prohibición de la retención a bordo, procesamiento y comercialización de cualquier tipo para las especies *Alopias superciliosus*, *Carcharhinus falciformis*, *C. longimanus*, *Sphyrna lewini* y *S. zygaena*. Debido a su similitud con *A. superciliosus*, el PAN-UY recomienda extender esta prohibición para el tiburón zorro común, *A. vulpinus*. Finalmente, CITES impone regulaciones estrictas para el comercio internacional de especies amenazadas. Actualmente, los tiburones incluidos en los apéndices de CITES que ocurren en Uruguay son *C. maximus*, *C. longimanus*, *L. nasus*, *S. lewini* y *S. zygaena*.

Los tiburones y el resto de los condriictios han recibido tradicionalmente poca atención por parte de los científicos en Uruguay, especialmente en comparación con los peces óseos. No obstante, y afortunadamente, este panorama ha ido cambiando en las últimas décadas. La producción e investigación científica en diversas especies de tiburones y rayas se encuentra en continuo crecimiento y ha mejorado sustancialmente el conocimiento que se tiene sobre ellas en la región. En este sentido, el PAN-UY y el Plan de Acción Regional representan un gran paso

hacia un escenario que apunta a la conservación y uso sustentable de los tiburones (y demás condrictios) en el país y la región, pero al mismo tiempo resaltan el déficit de información biológica básica que aún se tiene para muchas de las especies. Una mayor concientización acerca de la diversidad de tiburones en aguas de Uruguay, así como de su importancia en nuestros sistemas acuáticos, en conjunto con un continuo esfuerzo por comprender mejor la biología y ecología de las diversas especies, resulta fundamental para alcanzar dicha meta.



*Prionace glauca*

**Tabla.** Listado de especies de tiburones citadas en aguas uruguayas según el Plan de Acción Nacional para la Conservación de Condrictios en las Pesquerías Uruguayas (PAN-UY, 2015 y otras publicaciones). Las especies de ocurrencia dudosa en la región no fueron incluidas en esta tabla. Se incluye además el estatus global de conservación según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la categoría de prioridad para la conservación de acuerdo con el PAN-UY. En el caso de las especies que fueron evaluadas a nivel regional por la UICN, se presenta su estatus regional (\*), en lugar del global. Algunas de las especies no están clasificadas por el PAN-UY dado que no interactúan con ninguna de las pesquerías uruguayas, o bien la información que se dispone es muy limitada. DD: Datos insuficientes; LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazada; VU: vulnerable; CR: Peligro crítico.

Especie	Nombre común	UICN	PAN-UY
<b><u>Carcharhiniformes</u></b>			
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	cabeza chata, tiburón cobrizo, marrón	NT	Media
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	marrón	NT	Baja
<i>Carcharhinus falciformis</i>	marrón, jaquetón	VU	Baja
<i>Carcharhinus longimanus</i>	loco, tiburón oceánico	VU	Media
<i>Carcharhinus obscurus</i>	cabeza chata, marrón, brasilero	VU	Media
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	cabeza chata, marrón, brasilero	VU	Alta
<i>Carcharhinus signatus</i>	marrón	VU	Alta
<i>Galeocerdo cuvier</i>	tiburón tigre	NT	Baja
<i>Galeorhinus galeus</i>	trompa de cristal, cazón	CR*	Alta
<i>Mustelus canis</i>	gatuza	NT	Baja
<i>Mustelus fasciatus</i>	recorrecostas, gatuza	CR	Alta
<i>Mustelus schmitti</i>	gatuza	VU*	Alta
<i>Prionace glauca</i>	tiburón azul	NT	Alta
<i>Rhizoprionodon lalandii</i>		DD	
<i>Rhizoprionodon porosus</i>		LC	
<i>Schroederichthys biviuis</i>	lija, tigre, pintarroja	DD	Baja
<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	lija	DD	Baja
<i>Sphyrna lewini</i>	tiburón martillo, cornuda común	VU*	Alta
<i>Sphyrna tudes</i>	tiburón martillo	VU	
<i>Sphyrna zygaena</i>	tiburón martillo, cornuda cruz	VU	Alta
<b><u>Echinorhiniformes</u></b>			
<i>Echinorhinus brucus</i>	tiburón espinoso	DD	
<b><u>Hexanchiformes</u></b>			
<i>Heptranchias perlo</i>		NT	
<i>Hexanchus griseus</i>	tiburón gris	NT	
<i>Notorynchus cepedianus</i>	pintarroja	DD	Media
<b><u>Lamniformes</u></b>			
<i>Carcharias taurus</i>	sarda	CR*	Alta
<i>Carcharodon carcharias</i>	tiburón blanco	VU	
<i>Alopias superciliosus</i>	azotador, tiburón zorro ojo grande	NT*	Media
<i>Alopias vulpinus</i>	azotador, tiburón zorro común	VU	Alta
<i>Cetorhinus maximus</i>	tiburón peregrino	VU	Alta
<i>Isurus oxyrinchus</i>	moro, marrajo, mako	VU	Alta
<i>Isurus paucus</i>	moro de aleta larga	VU	Baja
<i>Lamna nasus</i>	pinocho, moka, sardinerio	VU	Alta
<b><u>Squaliformes</u></b>			
<i>Squalus acanthias</i>	galludo	VU*	Alta
<i>Squalus cubensis</i>	galludo	DD	Baja
<i>Squalus mitsukurii</i>	galludo	DD	Baja
<i>Etmopterus bigelowi</i>		LC	Baja
<i>Etmopterus gracilispinis</i>		LC	Baja
<i>Etmopterus lucifer</i>		LC	
<i>Centroscymnus coelolepis</i>		NT	
<i>Centroscymnus owstonii</i>		VU	
<i>Somniosus antarcticus</i>		LC	Baja
<i>Squaliolus laticaudus</i>	tiburón enano	LC	
<b><u>Squatiniiformes</u></b>			
<i>Squatina argentina</i>	angelito, mozo	EN	Alta
<i>Squatina guggenheim</i>	angelito	EN	Alta
<i>Squatina occulta</i>	angelito	EN	Alta



Algunas de las especies de tiburones que ocurren en aguas de Uruguay: tiburón moro *Isurus oxyrinchus* (a), azotador de ojo grande *Alopias superciliosus* (b), tiburón azul *Prionace glauca* (c), galludo *Squalus mitsukurii* (d), *Centroscymnus coelolepis* (e), lija o tigre *Schroederichthys bivius* (f), angelito *Squatina guggenheim* (g), pintarroja *Notorynchus cepedianus* (h), martillo *Sphyrna zygaena* (i), marrón o jaquetón *Carcharhinus falciformis* (j). Fotos provistas por la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA) y el Programa Nacional de Observadores a bordo de la Flota Atunera (PNOFA, DINARA).