

Revisión taxonómica de la ictiología marina de Galicia: Clases Cephalaspidomorphi y Elasmobranchi

Taxonomic review of Galician marine ichthyology: Classes Cephalaspidomorphi and Elasmobranchi

RAFAEL BAÑÓN^{1,a,b}, TOÑO MAÑO¹

¹ Grupo de Estudos do Medio Mariño (GEMM), puerto deportivo s/n 15960 Ribeira, A Coruña, España

✉ ^aanoplogaster@yahoo.es

✉ ^bjaws.pf@gmail.com

Resumen

En este trabajo se realiza una revisión taxonómica de los peces de Galicia (Clases Cephalaspidomorphi y Elasmobranchi) a través de los distintos tratados y publicaciones ictiológicas publicadas a lo largo de la historia. Se listan un total de 83 especies, de las cuales 14 se consideran dudosas, al no estar su presencia suficientemente demostrada o hay dudas sobre su estatus taxonómico. Una revisión de la nomenclatura científica utilizada nos ha permitido reasignar cinco antiguas denominaciones a nuevas especies, subsanando errores de identificación de otros autores. Esta revisión permite además conocer la primera cita para cada especie en Galicia y establecer una cronología precisa del conocimiento taxonómico histórico de los peces de estos grupos.

Palabras clave: Lampreas; rayas; tiburones; nomenclatura; ictiología; Galicia.

Abstract

In this work, a taxonomic revision of Galician fishes (Cephalaspidomorphi and Elasmobranchi classes) is carried out through the different treaties and ichthyologic publications published along history. A total of 83 species are listed, of which 14 are considered doubtful, as their presence has not been sufficiently demonstrated, or because their taxonomical status is uncertain. A revision of the scientific nomenclature used so far has allowed us to reassign old names to new species, correcting errors in the assignment of other authors. This revision also allows us to know the first citation for each species in Galician waters and to establish a precise chronology of the historical knowledge of the fish species of these groups.

Keywords: Lampreys; rays; skates; sharks; nomenclature; ichthyology; Galicia.

Título resumido: Revisión taxonómica peces de Galicia



INTRODUCCIÓN

Los peces siempre han tenido un papel importante en un país eminentemente marinerero y oceánico como Galicia. Existe una actividad pesquera habitual y continuada al menos desde el Mesolítico, hace unos 12.000 años, con vestigios arqueológicos desde la Edad del Hierro (ss V-I a.C) (GONZÁLEZ, 2013).

Aunque en Galicia existen menciones de peces por su nombre común desde al menos los tiempos romanos, no es hasta que LINNAEUS (1735) funda la taxonomía moderna y crea la nomenclatura binomial cuando aparecen los primeros listados faunísticos modernos. Durante esta etapa inicial, la tarea más importante fue determinar a qué especie correspondía cada uno de aquellos nombres, con el objetivo de elaborar un listado basado en la nomenclatura científica. A esta labor se dedicaron tres naturalistas pioneros de la ictiología en Galicia como fueron SARMIENTO (1766), CORNIDE (1788) y LÓPEZ SEOANE (1866). Estos autores ya se lamentaban de que los grandes nombres de la ciencia no hubiesen prestado atención a una región con una riqueza faunística tan extraordinaria como Galicia. Este escaso interés se mantiene de manera incomprensible a lo largo del tiempo, con una escasez, si no ausencia, de expertos en este campo y una muy baja producción científica sobre la biodiversidad ictiológica gallega.

Los inventarios faunísticos exhaustivos y realizados con rigor taxonómico constituyen una necesaria base científica permanente para documentar los patrones de diversidad en hábitats, ecosistemas o zonas geográficas (COSTELLO, 2000; MIKKELSEN & CRACRAFT, 2001). La información que proporcionan es esencial para identificar endemismos, posibles especies invasoras, especies indicadoras de cambios ambientales, especies en declive, posibles especies nuevas, o para documentar cambios en la distribución de las especies debido al cambio global o a los diferentes impactos provocados por el hombre (OLIVER *et al.*, 2012).

El listado de los peces de Galicia se ha actualizado varias veces en las últimas décadas (SOLÓRZANO *et al.*, 1988; BAÑÓN *et al.*, 2010, 2018). Sin embargo, se echaba en falta una revisión taxonómica de la nomenclatura científica utilizada, validando la identificación de cada especie y la evolución histórica de éste conocimiento, que son los principales objetivos del presente estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

El listado faunístico ha sido elaborado recopilando las especies listadas históricamente en los diversos tratados, publicaciones científicas y divulgativas sobre peces de Galicia. La nomenclatura científica se ha revisado según WORMS (2020) y FRICKE *et al.* (2020), salvo el Orden Rhinopristiformes, que se han nombrado según LAST *et al.* (2016a). La relación se presenta en orden filogenético, siguiendo el orden de clasificación propuesto por EBERT & STEHMANN (2013). La nomenclatura de las Familias se ha seguido la propuesta por VAN DER LAAN *et al.* (2014). En los casos en que no figura el autor del nombre científico, como sucede en LÓPEZ SEOANE (1866), se ha asignado el nombre que recoge la literatura científica cuando sólo hay uno coincidente y se ha dejado sin él cuando hay varios. En otros casos se ha podido identificar el autor, pero no el año. Las variaciones no significativas en la grafía de los nombres científicos se recogen entre corchetes a continuación del nombre el autor.

RESULTADOS

Clase CEPHALASPIDOMORPHI

Orden PETROMYZONTIFORMES Berg, 1940

Familia PETROMYZONTIDAE Bonaparte, 1831

***Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758**

Petromyzon marinus Linnaeus, 1758: PAZ GRAELLS (1870) [*Petromizon marinus*]; DE BUEN (1919, 1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002a); BAÑÓN *et al.* (2010), BAÑÓN & SERRANO (2018).

Orden MYXINIFORMES

Familia MYXINIDAE Rafinesque, 1815

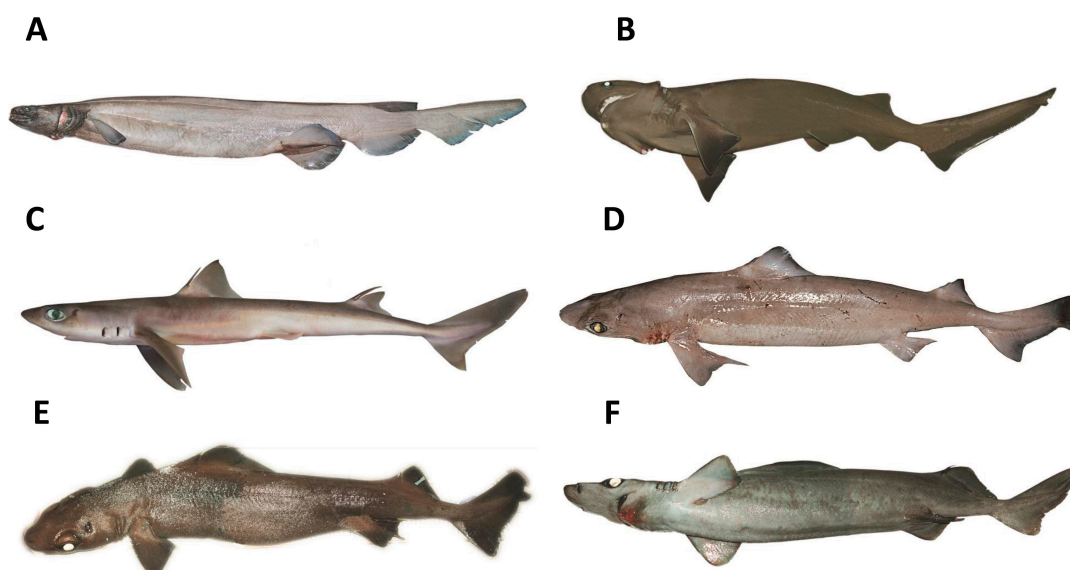
***Myxine glutinosa* Linnaeus, 1758**

Myxine glutinosa Linnaeus, 1758: SOLÓRZANO *et al.* (1983); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992).

Comentarios: Registro dudoso. Su área de distribución incluye el litoral gallego aunque no existen citas concretas de su captura ni datos sobre su biología (SOLÓRZANO, 2002a).

FIGURA 1. Especies de tiburones presentes en Galicia (A) *Chlamydoselachus anguineus* Garman, 1884 (Chlamydoselachidae). (B) *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788) (Hexanchidae). (C) *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758 (Squalidae). (D) *Centrophorus granulosus* (Bloch & Schneider, 1801) (Centrophoridae). (E) *Centrophorus squamosus* (Bonnaterre, 1788) (Centrophoridae). (F) *Deania calcea* (Lowe, 1839) (Centrophoridae)

Shark species in Galicia (A) *Chlamydoselachus anguineus* Garman, 1884 (Chlamydoselachidae). (B) *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788) (Hexanchidae). (C) *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758 (Squalidae). (D) *Centrophorus granulosus* (Bloch & Schneider, 1801) (Centrophoridae). (E) *Centrophorus squamosus* (Bonnaterre, 1788) (Centrophoridae). (F) *Deania calcea* (Lowe, 1839) (Centrophoridae)



Clase ELASMOBRANCHI

Orden HEXANCHIFORMES Garman, 1913

Familia CHLAMYDOSELACHIDAE Garman, 1884

***Chlamydoselachus anguineus* Garman, 1884 (Fig. 1A)**

Chlamydoselachus anguineus Garman, 1884: BOLIVAR (1907); LOZANO Y REY (1928); DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ

(1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: La primera cita corresponde a un ejemplar de 1,14 m capturado en A Coruña en verano de 1906 (BOLIVAR, 1907). Es una especie rara aunque hay capturas ocasionales en caladeros gallegos de “el Canto” y “la Selva” de la plataforma continental.

Familia HEXANCHIDAE Gray, 1851

Heptranchias perlo (Bonnaterre, 1788)

Heptranchias perlo Bonnaterre, 1788: SOLÓRZANO *et al.* (1983); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: Registro dudoso. Citada por vez primera en Galicia por SOLÓRZANO *et al.* (1983), sin embargo, posteriormente es excluida del listado de peces de Galicia (SOLÓRZANO *et al.*, 1988), aunque MUCIENTES & MAÑO (2018a) la vuelven a citar como especie poco frecuente, si bien no hay registros confirmados.

Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788) (Fig. 1B)

Notidamus griseus (Bonnaterre, 1788): LÓPEZ SEOANE (1866) [*Notidamus griseus*]; BOLIVAR (1907)

Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788): DE BUEN (1931, 1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); FARIÑA *et al.* (1985); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a), BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: BOLIVAR (1907) cita un ejemplar pescado el 26 de Octubre de 1906 a 30 millas al noroeste del cabo Vilán, a 210 brazas de profundidad, por el vapor “Avispa”, y varios ejemplares de entre 1,50 y 4,82 m capturados por la flotilla de pesca de A Coruña. Existen registros posteriores de capturas similares de hembras grávidas de gran porte. Los juveniles viven cerca de la costa y son capturados accidentalmente por la flota de arrastre y de bajura.

Orden SQUALIFORMES

Familia ECHINORHINIDAE Gill, 1862

Echinorhinus brucus (Bonnaterre, 1788)

Squalus spinax Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)- error de identificación

Echinorhinus spinosus Blainville, 1816: PAZ GRAELLS (1870) [*Echinorhinus spinosus* Blaino.]

Echinorhinus spinosus (Gmelin, 1789): DE BUEN (1919) [*Echinorhinus spinosus* (Gm).]

Echinorhinus brucus (Bonnaterre, 1788): DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010), BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: SOLÓRZANO *et al.* (1988) asignan el nombre *Squalus spinax* de CORNIDE (1788) como sinónimo de *Etmopterus spinax* (Linnaeus, 1758). Sin embargo, la descripción que hace CORNIDE (1788): “por todo su cuerpo está guarnecido de espinas ó clavos, que es la razón porque en gallego se llama Crabudo del nombre crabo, que vale clabo en castellano” parece indicar que en realidad está describiendo *E. brucus*. PAZ GRAELLS (1870) cita esta especie como *Echinorhinus spinosus* (Gmelin, 1789) indicando que los gallegos le llaman “crabudo”; DE BUEN (1919) cita como *E. spinosus* un ejemplar capturado por los vapores de pesca del Sr. Barreras el 6 de Abril de 1898 y señala que es conocido por los pescadores como “Peixe clavo”. PÉREZ ARCAS (1921) asigna *S. spinax* de CORNIDE a la especie *E. spinosus*, sinónimo de *E. brucus*. Esta especie fue localmente común o muy común hasta finales del siglo XIX en aguas atlánticas europeas, colapsando posteriormente (IGLÉSIAS & MOLLEN, 2018), lo cual parece validar la cita de Cornide como la primera de la especie para Galicia.

Familia SQUALIDAE de Blainville, 1816

Squalus acanthias Linnaeus, 1758 (Fig. 1C)

Squalus centrina Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)- error de identificación

Acanthias vulgaris Bonaparte, 1846: LÓPEZ SEOANE (1866); PAZ GRAELLS (1870)

Squalus acanthias Linnaeus, 1758: DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010), BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: SOLÓRZANO *et al.* (1988) asignan el binomio *Squalus centrina* de CORNIDE (1788) a la especie *Oxynotus centrina* (Linnaeus, 1758). Sin embargo, hay dos elementos que demuestran que esta asignación es errónea. En primer lugar, están las observaciones del propio Cornide: "Es la Mielga bastante común, especialmente en los puertos que caen al Sur del Cabo de Finisterra, adonde la secan al ayre para venderla luego en lo interior del País, llevándola hasta Castilla". *Oxynotus centrina* es una especie rara de aguas profundas, no sujeta a una explotación comercial como la descrita, por lo que es improbable que sea la misma a la que se refiere Cornide. En segundo lugar, el nombre común "mielga" se asigna mayoritariamente en Galicia a *S. acanthias* (RÍOS PANISSE, 1977). Con anterioridad a Cornide, Sarmiento recoge durante sus viajes por la costa gallega el término "mielga" como "Acanthias", siguiendo con toda probabilidad la especie Galeo Acanthias de ARTEDI (1738). Por todo ello, consideramos que la descripción de Cornide se corresponde en realidad a *S. acanthias*.

Squalus blainville (Risso, 1827)

Squalus blainvillei (Risso, 1827): LOZANO Y REY (1919); DE BUEN (1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992)

Squalus blainville (Risso, 1827): BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Familia CENTROPHORIDAE Bleeker, 1859

Centrophorus granulosus (Bloch & Schneider, 1801) (Fig. 1D)

Centrophorus granulosus (Bloch & Schneider, 1801): RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); BAÑÓN (2002); BAÑÓN *et al.* (2008); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: Citado por primera vez como ocasional (RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992). Como en el caso anterior, diversos registros en aguas del talud de la plataforma gallega (PIÑEIRO *et al.* 1996) y un estudio biológico con ejemplares mayoritariamente procedentes del banco de Galicia (BAÑÓN *et al.*, 2008) confirman su presencia en nuestras aguas.

Centrophorus lusitanicus Bocage and Capello, 1864

Centrophorus lusitanicus Bocage and Capello, 1864: PIÑEIRO *et al.* (1996)

Comentarios: Registro dudoso. Citado por primera vez en aguas del talud de la plataforma gallega (PIÑEIRO *et al.* 1996). Sin embargo, esta cita no se ha tenido en cuenta en los posteriores listados por las dudas que había en su identificación y el estatus taxonómico de la especie. De hecho, ha sido recientemente considerada un sinónimo de *C. granulosus* (WHITE *et al.*, 2017).

Centrophorus squamosus (Bonnaterre, 1788) (Fig. 1E)

Centrophorus squamosus (Bonnaterre, 1788): RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); BAÑÓN (2002); BAÑÓN *et al.* (2006); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: Citado por primera vez como ocasional (RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992). Existen registros posteriores en aguas del talud de la plataforma gallega

(PIÑEIRO *et al.* 1996) y un estudio biológico con ejemplares mayoritariamente procedentes del banco de Galicia (BAÑÓN *et al.*, 2006) que confirman su presencia en nuestras aguas.

Deania calcea (Lowe, 1839) (Fig. 1F)

Deania calcea (Lowe, 1839): SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b)

Deania calcea (Lowe, 1839): PIÑEIRO *et al.* (1996); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a), BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Deania hystricosa (Garman, 1906)

Deania hystricosa (Garman, 1906): BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a)

Comentarios: Registro dudoso. La cita de Galicia se corresponde con cuatro ejemplares capturados en el Banco de Galicia entre 766 y 909 m de profundidad (BAÑÓN *et al.*, 2010, 2016a). Sin embargo, su estatus taxonómico es incierto. PORTEIRO *et al.* (2017), al no encontrar diferencias genéticas ni morfológicas con *D. calcea*, consideran *D. hystricosa* como un sinónimo de *D. calcea*.

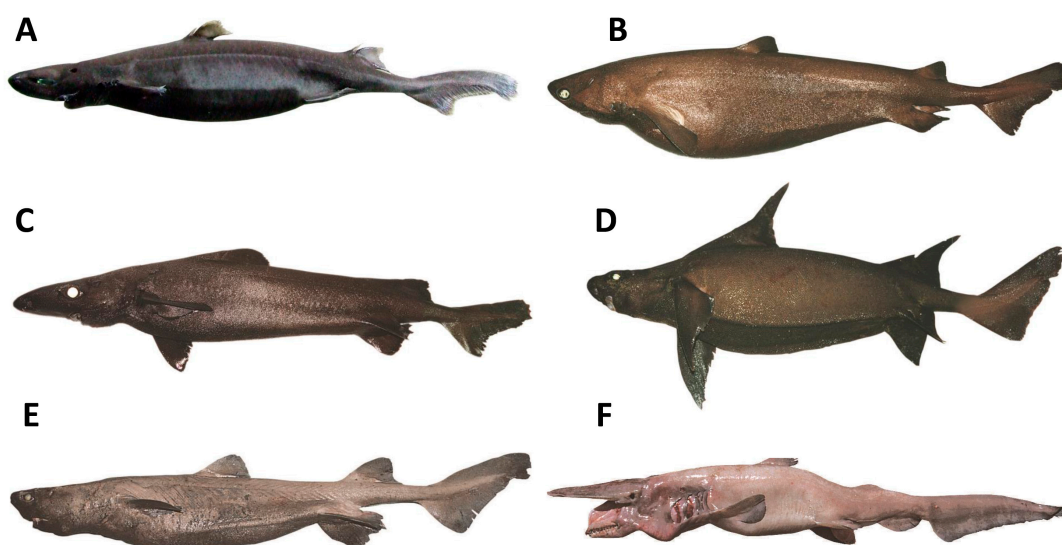
Deania profundorum (Smith & Radcliffe, 1912)

Deania profundorum (Smith & Radcliffe, 1912): SANJUÁN *et al.* (2012); BAÑÓN *et al.* (2016a, 2018) MUCIENTES & MAÑO (2018a)

Comentarios: La primera cita para Galicia fueron cuatro ejemplares capturados el 22 de julio de 2009 en el banco de Galicia, a 749 m de profundidad (SANJUÁN *et al.*, 2012). Especie de morfología similar a *D. calcea*, con la que se ha confundido durante largo tiempo, probablemente porque *D. profundorum* estaba sin citar en nuestras latitudes en la literatura científica.

FIGURA 2. Especies de tiburones presentes en Galicia (A) *Etmopterus spinax* (Linnaeus, 1758) (Etmopteridae). (B) *Centroscymnus coelolepis* Barbosa du Bocage & de Brito Capello, 1864 (Somniosidae). (C) *Centroselachus crepidater* (Bocage & Capello, 1864) (Somniosidae). (D) *Oxynotus paradoxus* Frade, 1929 (Oxynotidae). (E) *Dalatius licha* (Bonnaterre, 1788) (Dalatiidae). (F) *Mitsukurina owstoni* Jordan, 1898 (Mitsukurinidae).

Shark species in Galicia (A) *Etmopterus spinax* (Linnaeus, 1758) (Etmopteridae). (B) *Centroscymnus coelolepis* Barbosa du Bocage & de Brito Capello, 1864 (Somniosidae). (C) *Centroselachus crepidater* (Bocage & Capello, 1864) (Somniosidae). (D) *Oxynotus paradoxus* Frade, 1929 (Oxynotidae). (E) *Dalatius licha* (Bonnaterre, 1788) (Dalatiidae). (F) *Mitsukurina owstoni* Jordan, 1898 (Mitsukurinidae).



Familia ETMOPTERIDAE Fowler, 1934

Etmopterus princeps Collett, 1904

Etmopterus princeps Collett, 1904: [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010, 2016a\)](#), [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Comentarios: Citado por primera vez como ocasional ([RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#)). Existen registros posteriores que confirman su presencia en aguas del talud de la plataforma gallega ([PIÑEIRO et al. 1996](#)), y en el banco de Galicia, entre 1460 y 1809 m de profundidad ([BAÑÓN et al., 2016a](#)).

Etmopterus pusillus (Lowe, 1839)

Etmopterus pusillus (Lowe, 1839): [DE BUEN \(1935\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010, 2016\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Etmopterus spinax (Linnaeus, 1758) (Fig. 2A)

Spinax niger Cloquet, 1816: [LÓPEZ SEOANE \(1866\)](#)

Etmopterus spinax (Linnaeus, 1758): [FERNÁNDEZ et al. \(1978\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010, 2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Familia SOMNIOSIDAE Jordan, 1888

Centroscymnus coelolepis Bocage & Capello, 1864 (Fig. 2B)

Centroscymnus coelolepis Bocage & Capello, 1864: [DE BUEN \(1935\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2006, 2010, 2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Centroselachus crepidater (Bocage & Capello, 1864) (Fig. 2C)

Centroscymnus crepidater (Bocage & Capello, 1864): [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#)

Centroselachus crepidater (Bocage & Capello, 1864): [BAÑÓN et al. \(2010, 2016\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Comentarios: Citado por primera vez como ocasional ([RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#)). Existen registros posteriores que confirman su presencia en aguas del talud de la plataforma gallega ([PIÑEIRO et al. 1996](#)), y en el banco de Galicia ([BAÑÓN et al., 2016a](#)).

Scymnodon ringens Bocage & Capello, 1864

Scymnodon ringens Bocage & Capello, 1864: [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010, 2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Comentarios: Citado por primera vez como ocasional ([RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#)). Existen registros posteriores que confirman su presencia en aguas del talud de la plataforma gallega ([PIÑEIRO et al. 1996](#)) y el banco de Galicia ([BAÑÓN et al., 2016a](#)).

Somniosus microcephalus (Bloch & Schneider, 1801)

Somniosus microcephalus (Bloch & Schneider, 1801): [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018a\)](#).

Comentarios: Muy raro, con solo dos registros en Galicia. Un macho de 330 cm y 300 kg capturado por un barco de arrastre a la altura de las islas Sisargas el 20 de junio de 2006 y un ejemplar de aproximadamente 2 m varado en la playa de Ézaro en 2008 ([MUCIENTES & MAÑO, 2018a](#)).

Somniosus rostratus (Risso, 1827)

Somniosus rostratus (Risso, 1827): PIÑEIRO *et al.* 1996; BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Familia OXYNOTIDAE Gill, 1863

Oxynotus centrina (Linnaeus, 1758)

Centrina salviani Risso, 1827: PAZ GRAELLS (1870)

Centrina centrina (Linnaeus, 1758): DE BUEN (1919)

Oxynotus centrina (Linnaeus, 1758): LOZANO Y REY (1919); DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Oxynotus paradoxus Frade, 1929 (Fig. 2D)

Oxynotus paradoxus Frade, 1929: SOLÓRZANO *et al.* (1983); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Familia DALATIIDAE Gray, 1851

Dalatias licha (Bonnaterre, 1788) (Fig. 2E)

Scymnorhinus licha (Bonnaterre, 1788): SOLÓRZANO (1983)

Dalatias licha (Bonnaterre, 1788): RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: Citada por vez primera en Galicia por SOLÓRZANO *et al.* (1983), quienes sin embargo la excluyen del listado posterior de especies de Galicia (SOLÓRZANO *et al.*, 1988). Más tarde es citada como ocasional por RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992). Su presencia queda confirmada con capturas en aguas del talud de la plataforma gallega (PIÑEIRO *et al.* 1996) y en el banco de Galicia (BAÑÓN *et al.*, 2010, 2016a).

Orden SQUATINIFORMES Jordan, 1923,

Familia SQUATINIDAE de Blainville, 1816

Squatina squatina (Linnaeus, 1758)

Squalus squatina Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)

Squatina angelus Duméril, 1808: LÓPEZ SEOANE (1866); PAZ GRAELLS (1870) [*Squatina angelus* Dun.]

Squatina squatina (Linnaeus, 1758): DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018a).

Comentarios: Antiguamente común en todo el litoral de Galicia (PAZ GRAELLS, 1870) y muy rara en la actualidad, prácticamente desaparecida de aguas peninsulares (MUCIENTES & MAÑO, 2018a). Sarmiento cita esta especie como *Squatina* siguiendo la nomenclatura de RONDELET (1554).

Orden ORECTOLOBIFORMES Applegate, 1972,

Familia GINGLYMOSTOMATIDAE Gill, 1862

Ginglymostoma cirratum (Bonnaterre, 1788)

Ginglymostoma cirratum (Bonnaterre, 1788): RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992)

Comentarios: Registro dudoso. Citado como ocasional (RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992), sin más información, y no ha sido citada en ninguna otra referencia.

Orden LAMNIFORMES Garman, 1885,

Familia ODONTASPIDIDAE Müller & Henle, 1839

Odontaspis ferox (Risso, 1810)

Odontaspis ferox (Risso, 1810): SOLÓRZANO *et al.* (1983).

Comentarios: Registro dudoso. SOLÓRZANO *et al.*, 1983 lo citan como muy raro. No hay registros posteriores y la cita de Solórzano no está documentada, por lo que la presencia de esta especie en aguas gallegas es cuestionable, razón por lo que probablemente no ha sido incluida en listados posteriores.

Familia MITSUKURINIDAE Jordan 1898

Mitsukurina owstoni Jordan, 1898 (Fig. 2F)

Mitsukurina owstoni Jordan, 1898: RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); VALEIRAS *et al.* (2016); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Familia ALOPIIDAE Bonaparte, 1835

Alopias superciliosus Lowe, 1841

Alopias superciliosus (Lowe, 1841): FERNÁNDEZ DE LA CIGOÑA (1999); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

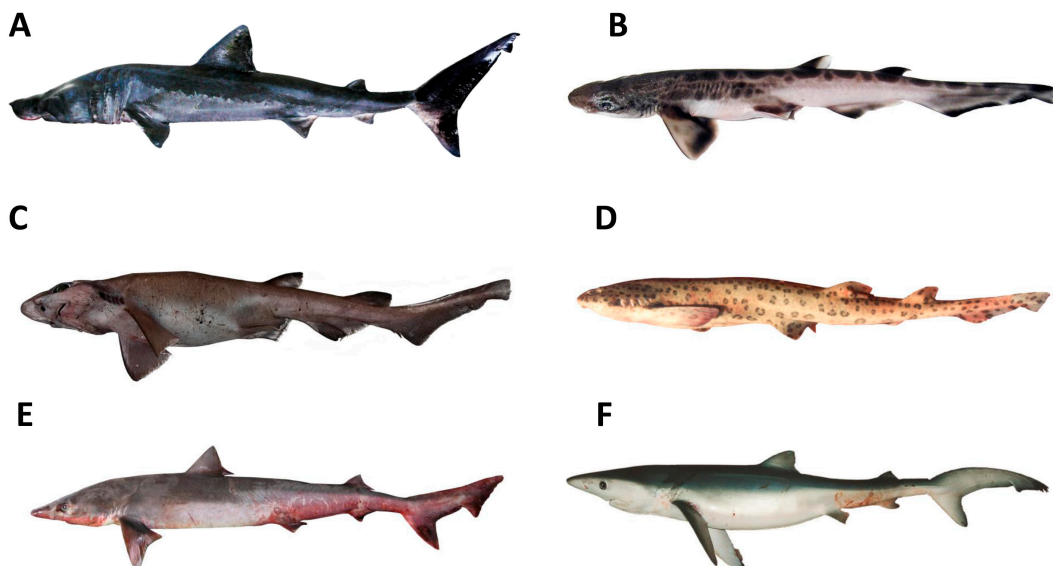
Comentarios: FERNÁNDEZ DE LA CIGOÑA (1999) refiere la aparición del cuerpo de un ejemplar de 3,51 m de longitud total en el interior de la ría de Vigo, en febrero de 1999. Capturado por palangreros de superficie de forma accidental; un ejemplar varado en playa América, Nigrán, en julio de 2008 (MUCIENTES & MAÑO, 2018b).

Alopias vulpinus (Bonnaterre, 1788)

Alopias vulpinus (Bonnaterre, 1788): SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

FIGURA 3. Especies de tiburones presentes en Galicia (A) *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) (Cetorhinidae). (B) *Galeus melastomus Rafinesque*, 1810 (Pentanchidae). (C) *Galeus murinus* (Collett, 1904) (Pentanchidae). (D) *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758) (Scyliorhinidae). (E) *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758) (Triakidae). (F) *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) (Carcharhinidae)

Shark species in Galicia (A) *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) (Cetorhinidae). (B) *Galeus melastomus Rafinesque*, 1810 (Pentanchidae). (C) *Galeus murinus* (Collett, 1904) (Pentanchidae). (D) *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758) (Scyliorhinidae). (E) *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758) (Triakidae). (F) *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) (Carcharhinidae)



Familia CETORHINIDAE Gill, 1861

Cetorhinus maximus (Gunnerus, 1765) (Fig. 3A)

Cetorhinus maximus (Gunnerus, 1765): DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); VALEIRAS *et al.* (2001); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Familia LAMNIDAE Bonaparte, 1835

Carcharodon carcharias (Linnaeus, 1758)

Carcharodon carcharias (Linnaeus, 1758): SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Comentarios: Las citas de esta especie se basan en la observación de seis individuos descargados en la lonja de A Coruña (SOLÓRZANO *et al.*, 1983), cita que necesita revisión al no estar acreditada su procedencia (BAÑÓN *et al.*, 2010; MUCIENTES & MAÑO, 2018b). SOLÓRZANO (2002b) sostiene que su presencia en nuestras costas es excepcional y que se captura accidentalmente con artes de palangre. Un reciente avistamiento en septiembre de 2021 en el puerto exterior de A Coruña confirma por primera vez la presencia de esta especie en aguas de Galicia.

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810

Isurus spallanzani Rafinesque, 1810: DE BUEN (1919)

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810: DE BUEN (1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Lamna nasus (Bonnaterre, 1788)

Lamna nasus (Bonnaterre, 1788): FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Orden CARCHARHINIFORMES Compagno, 1973,

Familia PENTANCHIDAE Smith, 1912

Apristurus aphyodes Nakaya & Stehmann, 1998

Apristurus aphyodes Nakaya & Stehmann, 1998: RODRÍGUEZ CABELLO *et al.* (2014); BAÑÓN *et al.* (2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Apristurus melanoasper Iglesias, Nakaya & Stehmann, 2004

Apristurus melanoasper Iglesias, Nakaya & Stehmann, 2004: RODRÍGUEZ CABELLO *et al.* (2014); BAÑÓN *et al.* (2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Apristurus profundorum (Goode & Bean, 1896)

Apristurus profundorum (Goode & Bean, 1896): RODRÍGUEZ CABELLO *et al.* (2014); BAÑÓN *et al.* (2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Galeus atlanticus (Vaillant, 1888)

Galeus atlanticus (Vaillant, 1888): BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Galeus melastomus Rafinesque, 1810 (Fig. 3B)

Scyllium gunneri (Cuvier): LÓPEZ SEOANE (1866)

Pristurus melanostomus Rafinesque, 1810: LOZANO Y REY (1928); DE BUEN (1931, 1935)

Galeus melastomus Rafinesque, 1810: FERNÁNDEZ *et al.* (1978); FARIÑA *et al.* (1985); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Galeus murinus (Collett, 1904) (Fig. 3C)

Galeus murinus (Collett, 1904): RODRÍGUEZ CABELLO *et al.* (2014); BAÑÓN *et al.* (2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Comentarios: Especie conocida sólo en el banco de Galicia, donde se capturaron un total de 18 ejemplares entre 1450 y 1683 m de profundidad: 5 machos entre 29-41 cm y 13 hembras de 31-44 cm (BAÑÓN *et al.*, 2016a).

Familia SCYLIORHINIDAE Gill 1862

Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758)

Squalus catulus Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)

Scyllium canicula (Linnaeus, 1758): LÓPEZ SEOANE (1866); PAZ GRAELLS (1870)

Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758): LOZANO Y REY (1919); DE BUEN (1931, 1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Comentarios: SARMIENTO (1766) cita esta especie en Galicia como *Canicula saxatilis*, siguiendo a RONDELET (1554) quien la cita como *Canicula saxatili*, sin valor taxonómico.

Scyliorhinus stellaris (Linnaeus, 1758) (Fig. 3D)

Squalus carcharias Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)- error de identificación

Scyllium stellare Linnaeus, 1758. LÓPEZ SEOANE (1866)

Scyllum stellare Linnaeus, 1758: DE BUEN (1931, 1935)

Scyliorhinus stellaris (Linnaeus, 1758): DE BUEN (1919); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Comentarios: Aunque la primera cita corresponde a CORNIDE (1788), SARMIENTO (1766) la menciona con anterioridad con su nombre común de "Pintarrouxa". Como bien apunta PÉREZ ARCAS (1921), "Es muy dudoso que el *Squalus carcharias* Cornide sea la misma especie que la indicada por Linneo, y quizá se refiera a alguna especie de *Acanthorhínus*; pero no se puede deducir nada con certeza, de lo poco que dice este autor del pez lija". En realidad, *Squalus carcharias* Linnaeus, 1758 es sinónimo de *Carcharodon carcharias* Linnaeus, 1758, el archiconocido tiburón blanco. Nada que ver con nuestra humilde *S. stellaris*.

Familia PSEUDOTRIAKIDAE Gill, 1893

Pseudotriakis microdon Capello, 1868

Pseudotriakis microdon de Brito Capello, 1868. BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Comentarios: Especie conocida sólo en el banco de Galicia, donde se capturaron un total de 32 ejemplares entre 823 y 1119 m de profundidad: 16 machos entre 186-220 cm y 16 hembras de 207-256 cm (BAÑÓN *et al.*, 2016a).

Familia TRIAKIDAE Gray, 1851

Galeorhinus galeus (Linnaeus, 1758) (Fig. 3E)

Squalus galeus Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)

Galens nilsoni Bonaparte, 1846: PAZ GRAELLS (1870)

Galeus galeus Linnaeus, 1758: LOZANO Y REY (1919, 1928)

Galeorhinus galeus (Linnaeus, 1758): DE BUEN (1931, 1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Mustelus asterias Cloquet, 1819

Mustelus asterias Cloquet, 1819: FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018); MUCIENTES & MAÑO (2018b).

Mustelus mustelus (Linnaeus, 1758)

Squalus mustelus Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788)

Mustelus canis (Mitchill, 1815): [LOZANO Y REY \(1919\)](#)

Mustelus mustelus (Linnaeus, 1758): [FERNÁNDEZ et al. \(1978\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018b\)](#).

Familia CARCHARHINIDAE Jordan & Evermann, 1896

Carcharhinus plumbeus (Nardo, 1827)

Carcharhinus plumbeus (Nardo, 1827): [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#)

Comentarios: Registro dudoso. Citado como ocasional ([RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992](#)) sin más información y no ha sido citada posteriormente.

Prionace glauca (Linnaeus, 1758) ([Fig. 3F](#))

Squalus glaucus Linnaeus, 1758: [LÓPEZ SEOANE \(1866\)](#)

Prionace glauca (Linnaeus, 1758): [LENS \(1978\)](#); [FERNÁNDEZ et al. \(1978\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010, 2016 a,b\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018b\)](#).

Comentarios: Común frente a las costas gallegas. Inusuales observaciones de ejemplares neonatos y juveniles en aguas litorales de Galicia en los últimos años ([BAÑÓN et al. 2016b](#)).

Familia SPHYRNIDAE Bonaparte, 1840

Sphyrna zygaena (Linnaeus, 1758)

Sphyrna tudes (Valenciennes, 1822): [LÓPEZ SEOANE \(1866\)](#)- error de identificación

Sphyrna zygaena (Linnaeus, 1758): [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#); [MUCIENTES & MAÑO \(2018b\)](#).

Comentarios: *Sphyrnatudes* (Valenciennes, 1822) citada por [LÓPEZ SEOANE \(1866\)](#), se considera especie válida, presente en el Mediterráneo, pero sin citar en nuestras costas, por lo que presumiblemente se trata de un error de identificación de *S. zygaena*.

Orden TORPEDINIFORMES Gill, 1892

Familia TORPEDINIDAE Henle, 1834

Torpedo marmorata Risso, 1810

Raja torpedo Linnaeus, 1758: [CORNIDE \(1788\)](#); [SARMIENTO \(1766\)](#) [*Raja torpedo*]

Torpedo galvani Risso, 1810: [LÓPEZ SEOANE \(1866\)](#) [*Torpedo galvani*]; [PAZ GRAELLS \(1870\)](#) [*Torpedo galvansi*]

Torpedo marmorata (Risso, 1810): [DE BUEN \(1931, 1935\)](#); [FERNÁNDEZ et al. \(1978\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [SOLÓRZANO \(2002\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Torpedo torpedo (Linnaeus, 1758)

Raja torpedo Linnaeus, 1758: [CORNIDE \(1788\)](#) [*Raja torpedo*]

Torpedo nark Risso, 1810: [PAZ GRAELLS \(1870\)](#)

Torpedo torpedo (Linnaeus, 1758): [DE BUEN \(1935\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [SOLÓRZANO \(2002\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Comentarios: [SOLÓRZANO et al. \(1988\)](#) asignan *Raja torpedo* ([CORNIDE, 1788](#)) a la especie *Torpedo marmorata* (Risso, 1810). Sin embargo, la descripción que hace Cornide “por la parte superior es blanca y pardusca, bien que las hay pintadas con unas manchas de colores que parecen ojos” parece indicar que en realidad está describiendo las dos especies, ya que la coloración blanca y pardusca es característica de *T. marmorata* mientras que la presencia de manchas que parecen ojos es un carácter de identificación de *T. torpedo*. Por otro lado, *Raja torpedo* Linnaeus, 1758 es un sinónimo de *T. torpedo* (Linnaeus, 1758) y *T. marmorata* (Risso, 1810) fue descrito posteriormente, por lo que todo parece indicar que Cornide creía que eran

dos coloraciones de la misma especie. PÉREZ ARCAS (1921) asigna la denominación *R. torpedo* de Cornide a la especie *Torpedo narke* Delaroche, 1809, sinónimo de *T. torpedo*.

Tetronarce nobiliana (Bonaparte, 1835)

Torpedo nobiliana Bonaparte, 1835: SOLÓRZANO *et al.* (1983)

Tetronarce nobiliana (Bonaparte, 1835): BAÑÓN & SERRANO (2018).

Comentarios: SOLÓRZANO *et al.* (1983) citan esta especie como rara y en zonas más profundas, hasta 350 m. Capturas recientes de esta especie en campañas de investigación confirman su presencia en Galicia (Alberto Serrano, com. pers.).

Orden RHINOPRISTIFORMES Last, Séret & Naylor, 2016

Familia PRISTIDAE Bonaparte, 1838

Pristis pristis (Linnaeus, 1758)

Pristis antiquorum Latham, 1794: LÓPEZ SEOANE (1866)

Comentarios: Registro dudoso. Aunque LÓPEZ SEOANE (1866) declara que “no tan raro es ver algún pez sierra *Pristis antiquorum*”, no hay ninguna otra cita de esta especie en Galicia y este registro no ha sido tenido en cuenta en las posteriores actualizaciones del listado de peces.

Familia GLAUCOSTEGIDAE Last, Séret & Naylor, 2016

Glaucostegus cemiculus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Glaucostegus cemiculus Bonaparte, 1845: PAZ GRAELLS (1870) [*Glaucostegus cemiculus* Bp].

Rhinobatos cemiculus Geoffroy Saint-Hilaire, 1817: DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Familia RHINOBATIDAE Bonaparte 1835

Rhinobatos rhinobatos (Linnaeus, 1758)

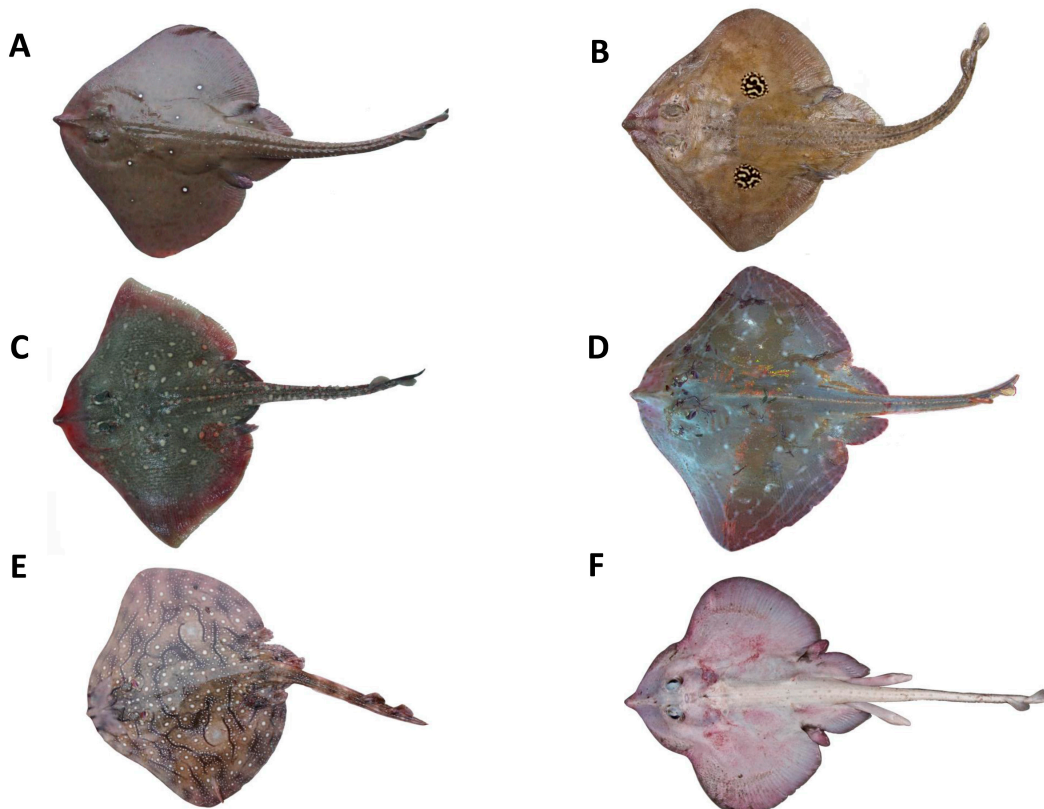
Raja rhinobatos Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788) [*Raja rhinobatos*]

Rhinobatus columnae Bonaparte 1836: PAZ GRAELLS (1870)

Rhinobatos rhinobatos (Linnaeus, 1758): DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983); SOLÓRZANO *et al.* (1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

FIGURA 4. Especies de rayas Familia Rajidae (A) *Leucoraja circularis* (Couch, 1838). (B) *Leucoraja naevus* (Müller & Henle, 1841). (C) *Raja clavata* Linnaeus, 1758. (D) *Raja microocellata* Montagu, 1818. (E) *Raja undulata* Lacepède, 1802. (F) *Rajella bigelowi* (Stehmann, 1978)

Skates species Family Rajidae (A) *Leucoraja circularis* (Couch, 1838). (B) *Leucoraja naevus* (Müller & Henle, 1841). (C) *Raja clavata* Linnaeus, 1758. (D) *Raja microocellata* Montagu, 1818. (E) *Raja undulata* Lacepède, 1802. (F) *Rajella bigelowi* (Stehmann, 1978)



Orden RAJIFORMES

Familia RAJIDAE Blainville 1816

Dipturus batis (Linnaeus, 1758)

Raja macrorhynchus Rafinesque, 1810: [LOZANO Y REY \(1919\)](#)

Raja batis Linnaeus, 1758: [LOZANO Y REY \(1928\)](#) [*Raja batis*]; [DE BUEN \(1931, 1935\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#).

Dipturus batis (Linnaeus, 1758): [BAÑÓN et al. \(2010, 2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Comentarios: Registro dudoso. Su estatus actual es incierto ya que se piensa que bajo el nombre de *D. batis* se esconde un complejo de dos especies diferentes denominadas provisionalmente *Dipturus cf. flossada* y *Dipturus cf. intermedia* ([IGLESIAS et al., 2010](#)). Se están llevando a cabo nuevos trabajos moleculares en aguas europeas para determinar las especies presentes de dicho complejo (J. VALEIRAS y N. VILAS-ARRONDO, com. pers.).

Dipturus oxyrinchus (Linnaeus, 1758)

Raja rhinobatos Linnaeus, 1758: [CORNIDE \(1788\)](#) [*Raja rhinobatos* Linnaeus, 1758]

Laeviraja oxyrinchus Bonaparte, 1846: [LÓPEZ SEOANE \(1866\)](#); [PAZ GRAELLS \(1870\)](#)

Raja oxyrinchus Linnaeus, 1758: [DE BUEN \(1931, 1935\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#)

Dipturus oxyrinchus (Linnaeus, 1758): [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Leucoraja circularis (Couch, 1838) (Fig. 4A)

Raja falsavela Bonaparte, 1839: LOZANO Y REY (1919)

Raja circularis Couch, 1838: DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b)

Leucoraja circularis (Couch, 1838): FARIÑA *et al.* (1985); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Leucoraja fullonica (Linnaeus, 1758)

Raja fullonica Linnaeus, 1758: SOLÓRZANO *et al.* (1983); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b).

Leucoraja naevus (Müller & Henle, 1841) (Fig. 4B)

Leucoraja naevus (Müller & Henle, 1841): FERNÁNDEZ *et al.* (1978); FARIÑA *et al.* (1985); SOLÓRZANO *et al.* (1988); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja naevus Müller & Henle, 1841: DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); PIÑEIRO *et al.* (1996); SOLÓRZANO (2002b).

Neoraja caerulea (Stehmann, 1976)

Neoraja caerulea (Stehmann, 1976)

Comentarios: Primera cita para Galicia, los registros corresponden a capturas de la campaña científica “DEMERSALES” que el Instituto Español de Oceanografía realiza anualmente frente a las costas gallegas.

Neoraja ibérica Stehmann, Séret, Costa & Baro, 2008

Neoraja ibérica Stehmann, Séret, Costa & Baro, 2008

Comentarios: Primera cita para Galicia, los registros corresponden a capturas de la campaña científica “DEMERSALES” que el Instituto Español de Oceanografía realiza anualmente frente a las costas gallegas.

Raja brachyura Lafont, 1871

Raja brachyura Lafont, 1873: DE BUEN (1935); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010)

Raja brachyura Lafont, 1871: BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja clavata Linnaeus, 1758 (Fig. 4C)

Raja clavata Linnaeus, 1758: SARMIENTO (1766); CORNIDE (1788)

Dasybatis clavata Blainville, 1826: PAZ GRAELLS (1870)

Dasybatis clavata Bonaparte, 1840: LÓPEZ SEOANE (1866)

Raja clavata Linnaeus, 1758: LOZANO Y REY (1919); DE BUEN (1931, 1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja microocellata Montagu, 1818 (Fig. 4D)

Raja microocellata Montagu, 1818: DE BUEN (1919) [*Raia micro-celata*]; FARIÑA *et al.* (1985); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja miraletus Linnaeus, 1758

Raja miraletus Linnaeus, 1758: LÓPEZ SEOANE (1866); Graells (1870); DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja montagui Fowler, 1910

Raja montagui Fowler, 1910: LOZANO Y REY (1928) [*Raia montagui*]; DE BUEN (1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja undulata Lacepède, 1802 (Fig. 4E)

Raja undulata Lacepède, 1802: PAZ GRAELLS (1870); DE BUEN (1919) [*Raia undata*]; DE BUEN (1931, 1935); FERNÁNDEZ *et al.* (1978); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Raja asterias Delaroche, 1809

Oxyrinchus varia: CORNIDE (1788)

Dasybatis asterias Bonaparte, 1840: PAZ GRAELLS (1870)

Raia punctata Risso, 1810: DE BUEN (1919)

Raja asterias Müller & Henle, 1841: LOZANO Y REY (1919)

Raja asterias Delaroche, 1809: LOZANO Y REY (1919); DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Comentarios: Registro dudoso. Especie que algunos autores consideran endémica del Mediterráneo, con citas aisladas en el Golfo de Cádiz (ORDINES *et al.*, 2017). Su presencia en Galicia no está dentro de su rango de distribución actual conocido. No hay fotos, descripciones morfológicas ni análisis genéticos que demuestren su presencia en Galicia. Sin embargo, las citas antiguas que hay de esta especie en Galicia parecen dar credibilidad a esta cita.

Rajella bigelowi (Stehmann, 1978) (Fig. 4F)

Rajella bigelowi (Stehmann, 1978). BAÑÓN *et al.*, (2016a); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Comentarios: Especie muy rara, conocida sólo por dos ejemplares capturados en el banco de Galicia, entre 1450 y 1683 m de profundidad: un macho de 53 cm y una hembra de 42 cm de longitud total (BAÑÓN *et al.*, 2016a).

Rostroraja alba (Lacepède, 1803)

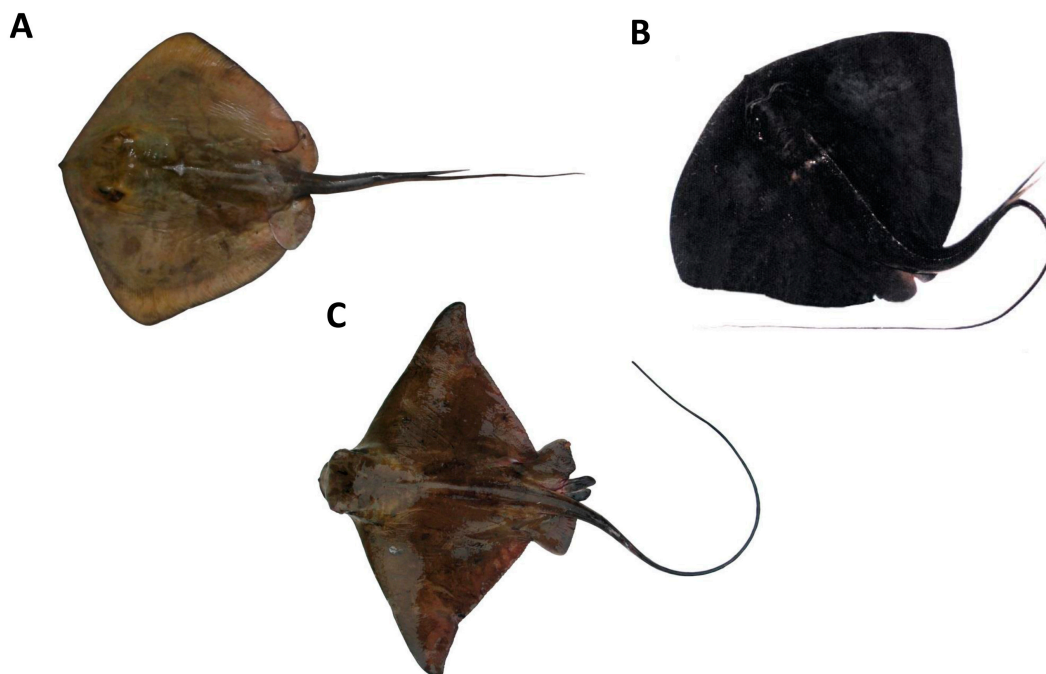
Raja alba Lacepède, 1803: LOZANO Y REY (1919); SOLÓRZANO *et al.* (1983, 1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992)

Raja marginata Lacepède, 1803: DE BUEN (1931, 1935)

Rostroraja alba (Lacepède, 1803): BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

FIGURA 5. Especies de Myliobatiformes (A) *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) (Dasyatidae). (B) *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832) (Dasyatidae). (C) *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758) (Myliobatidae).

Myliobatiform species (A) *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) (Dasyatidae). (B) *Pteroplatytrygon violacea* (Bonaparte, 1832) (Dasyatidae). (C) *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758) (Myliobatidae).



Orden MYLIOBATIFORMES Garman, 1913

Familia DASYATIDAE Jordan & Gilbert 1879

Dasyatis pastinaca (Linnaeus, 1758) (Fig. 5A)

Raja pastinaca Linnaeus, 1758: CORNIDE (1788) [*Raya pastinaca*]

Trygon pastinaca (Linnaeus, 1758): LÓPEZ SEOANE (1866) [*Toygon pastinaca*]; PAZ GRAELLS (1870)

Dasyatis pastinaca (Linnaeus, 1758): DE BUEN (1931, 1935); SOLÓRZANO *et al.* (1988); RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992); SOLÓRZANO (2002b); BAÑÓN *et al.* (2010); BAÑÓN & SERRANO (2018).

Comentarios: SARMIENTO (1766) la cita con el nombre de *Pastinaca marina*, sin carácter taxonómico. Aunque rara, se sigue capturando ocasionalmente en la actualidad.

Bathytoshia lata (Garman, 1880)

Dasyatis centroura (Mitchill, 1815): RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992)

Comentarios: Registro dudoso. Citado como *D. centroura* (RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992) como ocasional, sin más información y no ha sido citada posteriormente. Actualmente, *D. centroura* se considera un sinónimo de *Bathytoshia centroura* (Mitchill, 1815) del Atlántico oeste, mientras que la especie del Atlántico este es *B. lata* (LAST *et al.*, 2016b).

Pteroplatytrygon violacea (Bonaparte, 1832) (Fig. 5B)

Dasyatis violacea (Bonaparte, 1832): BAÑÓN *et al.* (1997); SOLÓRZANO (2002b).

Pteroplatytrygon violacea (Bonaparte, 1832): BAÑÓN *et al.* (2010, 2016a), BAÑÓN & SERRANO (2018).

Comentarios: Conocida sólo por dos ejemplares, una hembra de 45 cm y un macho de 109 cm de longitud total capturados en el banco de Galicia con palangre (BAÑÓN *et al.*, 1997).

Familia GYMNURIDAE Fowler 1934

Gymnura altavela (Linnaeus, 1758)

Gymnura altavela (Linnaeus, 1758): [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#).

Comentarios: Registro dudoso. Citado como ocasional ([RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992](#)) sin más información y no ha sido citada posteriormente.

Familia MYLIOBATIDAE Bonaparte, 1835

Myliobatis aquila (Linnaeus, 1758) ([Fig. 5C](#))

Myliobatis aquila Cuvier, 1817: [PAZ GRAELLS \(1870\)](#)

Leiobatus aquila (Linnaeus, 1758): [DE BUEN \(1931, 1935\)](#)

Myliobatis aquila (Linnaeus, 1758): [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [LENS & MARÍN \(1993\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Pteromylaeus bovinus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Pteromylaeus bovinus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817): [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#).

Comentarios: Registro dudoso. Citado como ocasional ([RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ, 1992](#)) sin más información, no ha sido citada posteriormente.

Mobula mobular (Bonnaterre, 1788)

Mobula mobular (Bonnaterre, 1788): [LOZANO Y REY \(1928\)](#); [DE BUEN \(1935\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Clase HOLOCEPHALI

Orden CHIMAERIFORMES Patterson, 1965

Familia CHIMAERIDAE Rafinesque, 1815

Chimaera monstrosa Linnaeus, 1758

Chimaera monstrosa Linnaeus, 1758: [DE BUEN \(1919\)](#); [LOZANO Y REY \(1919\)](#); [LOZANO Y REY \(1928\)](#); [DE BUEN \(1935\)](#); [FERNÁNDEZ et al. \(1978\)](#); [FARIÑA et al. \(1985\)](#); [SOLÓRZANO et al. \(1983, 1988\)](#); [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [SOLÓRZANO \(2002b\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010, 2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Chimaera opalescens Luchetti, Iglésias & Sellos, 2011

Chimaera opalescens Luchetti, Iglésias & Sellos, 2011: [BAÑÓN et al. \(2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Comentarios: Especie de morfología similar a *C. monstrosa* con la que se ha confundido durante largo tiempo, y sólo recientemente se han diferenciado ([LUCHETTI et al., 2011](#)), por lo que no hay datos precisos de su abundancia y distribución. Se están llevando a cabo trabajos moleculares en aguas europeas para confirmar esta especie frente a *C. monstrosa* (Vilas-Arrondo, com. pers.). Conocida por cuatro ejemplares capturados en el banco de Galicia ([BAÑÓN et al. 2016a](#)).

Hydrolagus affinis (de Brito Capello, 1868)

Hydrolagus affinis (de Brito Capello, 1868): [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [BAÑÓN et al. \(2016a\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

Hydrolagus mirabilis (Collet, 1904)

Hydrolagus mirabilis (Collet, 1904): [RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ \(1992\)](#); [PIÑEIRO et al. \(1996\)](#); [BAÑÓN et al. \(2010\)](#); [BAÑÓN & SERRANO \(2018\)](#).

DISCUSIÓN

El conocimiento de los peces que habitan las aguas de Galicia proviene, por un lado, de las capturas pesqueras y observaciones en lonja y, por el otro, de investigaciones científicas.

Históricamente, el grado de conocimiento de las especies de una región está relacionado con su aprovechamiento, en función de su abundancia, interés comercial y accesibilidad al recurso. En este sentido, algunas especies como la lamprea *P. marinus*, las rayas *Rajidae* spp. y algunas especies de tiburones (*S. canicula*, *G. melastomus*, *G. galeus*) se consumen frescos o secos de manera tradicional desde tiempos ancestrales y son citados ya en los primeros tratados ictiológicos. Otros aprovechamientos han sido de carácter industrial, como el uso que desde hace siglos se ha venido haciendo del enorme hígado del tiburón de determinadas especies, rico en aceites como el escualeno y escualano de muy diversa aplicación. El aceite extraído de los tiburones de profundidad se empleaba, por ejemplo, "para el alumbrado y engrasamiento de cueros y correas" (PAZ GRAELLS, 1870) y, más recientemente, para la industria cosmética y alimentaria. El aceite del tiburón peregrino *C. maximus*, sometido en Galicia a una intensa pesquería local en Porto de Bares entre los años 40 y 60, tenía diversas aplicaciones, desde combustible para las lámparas de aceite hasta lubricante para maquinaria (ALFAYA, 2000).

Por el contrario, la mayoría de las especies que habitan zonas profundas no son descubiertas hasta finales del siglo pasado, con la realización de campañas de investigación que permitieron constatar la presencia de especies de las que antes sólo había sospecha de su presencia por su rango de distribución, y descubrir especies no citadas anteriormente (PIÑEIRO *et al.* 1996). La exploración del banco de Galicia, una montaña submarina profunda, ha proporcionado las últimas e interesantes sorpresas, con primeras citas no sólo para Galicia sino también para España (RODRÍGUEZ CABELLO *et al.*, 2014; BAÑÓN *et al.* 2016a).

Varios fueron los pioneros en el conocimiento de la ictiología marina de Galicia en general y de los grupos aquí tratados en particular. Estos pioneros, conscientes de sus limitados conocimientos, ya planteaban sus obras como un punto de partida para ulteriores estudios por naturalistas más preparados. En efecto, sus trabajos contienen inexactitudes relacionadas probablemente con el desconocimiento inicial y la falta de estudios de campo que había en los albores de la taxonomía moderna.

El primero de ellos fue SARMIENTO (1766), si bien sus escritos se centran fundamentalmente en cuestiones léxicas y análisis del origen y significado de los nombres vulgares de los peces, pero buscando correspondencias con las especies descritas por los científicos de referencia, particularmente RONDELET (1554) y ARTEDI (1738). Los primeros en utilizar la nomenclatura científica, con mayor o menor acierto en su identificación, fueron CORNIDE (1788), que tiene a LINNEO (1735) como referencia, y LÓPEZ SEOANE (1866). A ellos se deben las citas de 13 y 15 especies de las especies listadas, respectivamente. PAZ GRAELLS (1870) cita 33 especies para el departamento marítimo de Ferrol, que en aquella época abarcaba hasta el País Vasco, si bien sólo 14 son mencionadas de alguna manera en Galicia e incluidas por tanto en el listado. BOLIVAR (1907) describe dos especies de tiburones primitivos, aún raros hoy en día, como son *H. griseus* y *C. anguineus*. DE BUEN (1931, 1935), alcanzan ya las 35 especies descritas y SOLÓRZANO *et al.* (1988) incrementan este número hasta las 45 especies. En la última actualización de los peces de Galicia se listan 69 especies de estos grupos (BAÑÓN & SERRANO, 2018).

De las 81 especies listadas, 66 (82,7%) se consideran válidas, mientras que 14 (17,3%) son dudosas, bien porque su presencia no está suficientemente demostrada, o bien por su estatus taxonómico incierto. Por ejemplo, los registros de algunas especies se corresponden con ejemplares observados en las lonjas de grandes puertos como Vigo o Coruña, donde faena la flota de altura. El origen geográfico de estas capturas no pudo ser determinado, por lo que hay dudas razonables de su presencia en aguas de Galicia, como es el caso de *C. carcharias*. RODRÍGUEZ VILLANUEVA & VÁZQUEZ (1992) citan 17 especies porque su área de distribución incluye el litoral gallego, aunque no existen registros confirmados de sus

capturas. Algunas de estas especies, como por ejemplo *C. squamosus*, *C. granulatus*, *S. ringens*, entre otras, se han capturado posteriormente en campañas científicas, verificando su presencia en Galicia. No ha sucedido lo mismo con *G. cirratum*, *C. plumbeus*, *G. altavela* o *P. bovinus*, todavía por confirmar. Otras especies como *Isurus paucus* Guitart Manday, 1966 no fueron incluidas en el listado al carecer de citas en aguas de Galicia, pese a estar dentro de su área de distribución.

Entre las dudas de su estatus taxonómico están *D. hystricosa*, que algunos autores consideran un sinónimo de *D. calcea* (PORTEIRO *et al.* 2017), *C. lusitanicus*, posible sinónimo de *C. granulatus* (WHITE *et al.* 2017) o el complejo de especies que forman *D. batis* (IGLÉSIAS *et al.* 2010).

Un caso especial lo constituyen las especies nombradas antiguamente, en los primeros tratados escritos, pero sin registros posteriores. Aunque estas especies se continúan citando en los listados más actuales de la ictiofauna de Galicia, no hay información más o menos actual que las pueda autentificar. El grueso de la información ictiológica de Galicia lo constituyen los listados faunísticos como parte de obras de divulgación o de investigación pesquera. Averiguar la validez o no de estas citas es muy complejo ya que en la mayoría de los casos no existe descripción ni fotografía que avalen su identificación. En algunos casos la falta de información reciente que validen las citas antiguas se debe a cambios en la abundancia, ya que estas especies eran más o menos frecuentes en los siglos XVIII y XIX pero actualmente son especies raras o desaparecidas de nuestras latitudes, como ocurre por ejemplo con *E. brucus* o *S. squatina*. Otra posible causa es la falta de trabajos de investigación específicos sobre elasmobranchios en Galicia que demuestren la presencia o no actual de estas especies en nuestras aguas.

REFERENCIAS

- ALFAYA, E. (2000). La pesquería de tiburones Peregrinos en Galicia. *Industrias Pesqueras*, 1746: 14-17.
- ARTEDI, P. (1738). *Ichthyologia sive opera omnia de piscibus*. Carl Von Linnaeus, (Ed.). Conradum Wishoff, Leiden. 484 pp.
- BAÑÓN, R., CASAS, J.M., PIÑEIRO, C.G. & COVELO, M. (1997). Capturas de peces de afinidades tropicales en aguas atlánticas de Galicia (NO de la península Ibérica). *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 13 (1 y 2): 57-66.
- BAÑÓN, R. (2002). Actualización del listado faunístico de peces de mar de Galicia. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 12: 119-123.
- BAÑÓN, R., PIÑEIRO, C. & CASAS, M. (2006). Biological aspects of deep-water sharks *Centroscygnus coelolepis* and *Centrophorus squamosus* off Galician waters (NW Spain). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 86 (4): 847-852. <https://doi.org/10.1017/S0025315406013774>
- BAÑÓN, R., PIÑEIRO, C. & CASAS, M. (2008). Biological observations on the gulper shark *Centrophorus granulatus* (Chondrichthyes: Centrophoridae) off the coast of Galicia (north-west Spain, eastern Atlantic). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 88 (2): 411-414. <https://doi.org/10.1017/S0025315408000787>

- BAÑÓN, R., VILLEGAS-RÍOS, D., SERRANO, A., MUCIENTES, G. & ARRONTE, J.C. (2010). Marine fishes from Galicia (NW Spain): an updated checklist. *Zootaxa*, 2667, 1-27. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.2667.1.1>
- BAÑÓN, R., ARRONTE, J.C., RODRÍGUEZ CABELLO, C., PIÑEIRO, C.G., PUNZÓN, A. & SERRANO, A. (2016a). Commented checklist of marine fishes from the Galicia Bank seamount (NW Spain). *Zootaxa*, 4067: 293-333. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4067.3.2>
- BAÑÓN, R., MAÑO, T. & MUCIENTES, G. (2016b). Massive observations of newborn blue sharks *Prionace glauca* from inshore shallower Galician waters (NE Atlantic). *Journal of Fish Biology*, 89: 2167-2177. <https://doi.org/10.1111/jfb.13082>
- BAÑÓN, R., SERRANO, A. (2018). *Filo Chordata, CLASE Cephalaspidomorphi, CLASE Elasmobranchii, CLASE Holocephali, CLASE Actinopteri*. En: Bañón, R. (Ed.). *Inventario de la biodiversidad marina de Galicia: Proyecto LEMGAL*. Consellería do Mar, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, pp. 535-555.
- BOLIVAR, I. (1907). Indicación de algunos peces notables de La Coruña. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 7: 206-209.
- CORNIDE, J. (1788). *Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de la costa de Galicia*. Edición facsímil, estudio preliminar por V. Paz-Andrade. Edición do Castro, O Castro-Sada. 263 pp.
- COSTELLO, M.J. (2000). Developing species information systems: the European Register of Marine Species (ERMS). *Oceanography*, 13 (3): 48-55. <https://doi.org/10.5670/oceanog.2000.09>
- DE BUEN, O. (1919). Mr. Xavier Ducloux y sus trabajos sobre peces y pesca en Vigo. *Boletín de Pesca*, 31-32: 81-83.
- DE BUEN, F. (1931). Ictiología española. III caracteres generales, nombre vulgares y distribución de los seláceos. *Boletín de Pesca*, 172: 34-58.
- DE BUEN, F. (1935). Fauna ictiológica. Catálogo de los peces ibéricos de la planicie continental, aguas dulces, pelágicos y de los abismos próximos. I parte. *Notas y Resúmenes Instituto Español de Oceanografía*, 82: 1-89.
- EBERT, D.A. & STEHMANN, M.F.W. (2013). *Sharks, batoids, and chimaeras of the North Atlantic* FAO Species Catalogue for Fishery Purposes. No. 7. FAO, Rome. 523 pp.
- FERNÁNDEZ, A., PEREIRO, F.X., IGLESIAS, S., PORTEIRO, C. & PALLARÉS, P. (1978). La Pesquería demersal gallega, estrategias de pesca para su regulación racional en base a la Merluza. *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 4 (249): 69-109.
- FERNÁNDEZ DE LA CIGOÑA, E. & OUJO, J.M. (1999). *Fauna das augas galegas: Crustáceos, peixes, réptiles, aves e mamíferos*. Colección Natureza Galega Vol. XIV, AGCE, Vigo. 201 pp.

- FRICKE, R., ESCHMEYER, W.N. & VAN DER LAAN R. (2020). Eschmeyer's Catalog Of Fishes: Genera, Species, References. (<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>). Electronic version accessed 20 April 2020.
- GONZÁLEZ, E. (2013). *La ictiofauna de los yacimientos arqueológicos del noroeste de la Península Ibérica*. Tesis doctoral, Universidad de León. 471 pp.
- IGLÉSIAS, S.P., TOULHOAT, L. & SELLOS, D.Y. (2010). Taxonomic confusion and market mislabelling of threatened skates: important consequences for their conservation status. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 20 (3): 319-333. <https://doi.org/10.1002/aqc.1083>
- IGLÉSIAS, S.P. & MOLLEN, F.H. (2018). Cold case: The early disappearance of the Bramble shark (*Echinorhinus brucus*) in European and adjacent waters. *Oceans Past News*, 10: 1-3.
- LAST, P.R., SÉRET, B. & NAYLOR, G.J.P. (2016a). A new species of guitarfish, *Rhinobatos borneensis* sp. nov. with a redefinition of the family-level classification in the order Rhinopristiformes (Chondrichthyes: Batoidea) *Zootaxa*, 4117 (4): 451-475. <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4117.4.1>
- LAST, P.R., WHITE, W.T., DE CARVALHO, M.R., SÉRET, B., STEHMANN, M.F.W. & NAYLOR, G.J.P. (2016b). *Rays of the world*. CSIRO Publishing, Comstock Publishing Associates. 790 pp.
- LENS, S., MARÍN, M. (1993) Sobre la presencia de tres agujones en un ejemplar de águila marina, *Myliobatis aquila* (Linnaeus, 1758). *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 9(2): 373-377.
- LINNAEUS, C. (1735). *Systema naturæ, sive regna tria naturae, systematice proposita per classes, ordines, genera, & species*. Apud Theodorum Haak, Lugduni Batavorum [Leiden]. 13 pp.
- LÓPEZ SEOANE, V. (1866). *Reseña de la historia natural de Galicia*. Edición facsímil, Edición do Castro, 1996. Sada, A Coruña. 66 pp.
- LOZANO Y REY, (1919) Los peces de la fauna ibérica en la colección del museo en 1 de enero de 1919. *Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Serie Zoológica*, 39: 1-122.
- LOZANO Y REY, L. (1928). *Peces. I. Generalidades. Ciclóstomos y Elasmobranchios*. Instituto Nacional de Ciencias, Madrid. 692 pp.
- LUCHETTI, E.A., IGLÉSIAS, S.P. & SELLOS, D.Y. (2011). *Chimaera opalescens* n. sp., a new chimaeroid (Chondrichthyes: Holocephali) from the north-eastern Atlantic Ocean. *Journal of Fish Biology*, 79 (2): 399-417. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2011.03027.x>
- MIKKELSEN, P.M. & CRACRAFT, J. (2001). Marine biodiversity and the need for systematic inventories. *Bulletin of Marine Science*, 69 (2): 525-534.
- MUCIENTES, G. & MAÑO, T. (2018a). Tiburones presentes en las aguas de Galicia: Notas sobre identificación, estatus y conservación. *Investigación. Cultura, ciencia y tecnología*, 10 (19): 36-45.

- MUCIENTES, G. & MAÑO, T. (2018b). Tiburones presentes en las aguas de Galicia: Notas sobre identificación, estatus y conservación. *Investigación. Cultura, ciencia y tecnología*, 10 (20): 50-60.
- OLIVER, J.D., TEMPLADO, J. & KERSTING, D.K. (2012). Gasterópodos marinos de las islas Columbretes (Mediterráneo occidental). *Iberus*, 30 (2): 49-87.
- ORDINES F., BARO J., RAMÍREZ-AMARO S., SERENA F. & SOBRINO I. (2017). First substantiated record of *Raja asterias* Delaroché, 1809 (Elasmobranchii: Rajiformes: Rajidae) in the Gulf of Cádiz, North-eastern Atlantic. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 47 (1): 101-106. <https://doi.org/10.3750/AIEP/02161>
- PAZ GRAELLS, M. (1870). *Exploración científica de las costas del departamento marítimo de Ferrol verificada de orden del Almirantazgo por el vocal de la Comisión Permanente de Pesca D. Mariano de la Paz Graells en el verano de 1869*. Impr. Fortanet, Madrid. 540 pp.
- PÉREZ ARCAS, L. (1921). *Ictiología Ibérica, o sea Catálogo de los peces marinos y de agua dulce que habitan o frecuentan las costas de la Península Ibérica*. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Tomo XIX: 4º de la 2ª Serie: 24-548.
- PIÑEIRO, C., CASAS, J.M., BAÑÓN, R., SERRANO, A. & CALVIÑO, A. (1996). Resultados de la Acción piloto de pesca experimental en el talud de la plataforma gallega (Noroeste de la Península Ibérica). *Datos y Resúmenes del Instituto Español de Oceanografía*, 2, 1-57.
- PORTEIRO, F.M., SUTTON, T., BYRKJEDAL, I., ORLOV, A.M., HEINO, M., MENEZES, G. & BERGSTAD, O.A. (2017). *Fishes of the Northern Mid-Atlantic Ridge Collected During the MAR-ECO Cruise in June-July 2004: An Annotated Checklist*. Arquipelago: 126 pp.
- RÍOS PANISSE, M.C. (1977). Nomenclatura de la flora y fauna marítimas de Galicia. I. Invertebrados y peces. *Verba. Anejo*, 7: 1-484.
- RODRÍGUEZ CABELLO, C., PÉREZ, M. & BAÑÓN, R. (2014). Occurrence of *Apristurus* species in the Galicia Bank Seamount (NE Atlantic). *Journal of Applied Ichthyology*, 30: 906-915. <https://doi.org/10.1111/jai.12480>
- RODRÍGUEZ VILLANUEVA, X.L. & VÁZQUEZ, X. (1992). *Peixes do Mar de Galicia (I). Lampreas, raías e tiburóns*. Colección Montes e Fontes. Ed. Xerais de Galicia, Vigo. 199 pp.
- RONDELET, GUILLAUME (1554). *Libri de piscibus marinis, in quibus verae piscium effigies expressae sunt*. Matthiam Bonhomme, Lyon.
- SARMIENTO, M. (1766). *Obra llamada de 660 pliegos que trata de historia natural y de todo género de erudición*. Copia manuscrita, vol 2. ed. consello da cultura galega / CSIC, Madrid. 464 pp.
- SANJUÁN, A., DE CARLOS, A, RODRÍGUEZ CABELLO, C., BAÑÓN, R., SÁNCHEZ, F. & SERRANO, A. (2012) Molecular identification of the Arrowhead Dogfish *Deania profundorum* (Centrophoridae) from the northern waters of the Iberian Peninsula. *Marine Biology Research*, 8 (9): 901-905. <https://doi.org/10.1080/17451000.2012.692160>

- SOLÓRZANO, M.R., DEVESA, S. & SOUTULLO, L. (1983). *Guía dos peixes de Galicia*. Ed. Galaxia, Vigo, 224 p.
- SOLÓRZANO, M.R., RODRÍGUEZ, J.L., IGLESIAS, J., PEREIRO, F.X. & ÁLVAREZ, F. (1988). *Inventario dos Peixes do Litoral Galego (Pisces: Cyclostomata, Chondrichthyes, Osteichthyes)*. Cadernos da área de Ciencias Biolóxicas, (Inventarios). Seminario de Estudos Galegos, Vol IV. Ed. Do Castro, O Castro-Sada, A Coruña. 69 pp.
- SOLÓRZANO, M.R. (2002a). *Os Agnatos*. Galicia Natureza. Tomo XXXVIII. Editorial Hércules, A Coruña.
- SOLÓRZANO, M.R. (2002b). *Os Condrictios (Peixes cartilaxinosos)*. Galicia Natureza. Tomo XXXVIII. Editorial Hércules, A Coruña.
- VALEIRAS, J., LÓPEZ, A. & GARCÍA, M. (2001). Geographical, seasonal occurrence and incidental fishing captures of basking shark, *Cetorhinus maximus* (Chondrichthyes : Cetorhinidae). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 81, 183–184.
- VALEIRAS, J., COVELO, P., LLAVONA, A., DÍAZ, J., SANTOS, M., LÓPEZ, A., ABAD, E. (2016). Goblin Shark *Mitsukurina owstoni*, (Lamniformes: Mitsukurinidae), from waters off west of Galicia and north of Portugal (NE Atlantic). *Frontiers in Marine Science. Conference Abstract: XIX Iberian Symposium on Marine Biology Studies*. <https://doi.org/10.3389/conf.FMARS.2016.05.00197>
- VAN DER LAAN, R., ESCHMEYER, W. N. & FRICKE, R. (2014). Family–group names of Recent fishes. *Zootaxa Monograph*, 3882 (1), 1-230.
- WHITE, W.T., EBERT, D.A. & NAYLOR, G.J.P. (2017). Revision of the genus *Centrophorus* (Squaliformes: Centrophoridae): Part 2—Description of two new species of *Centrophorus* and clarification of the status of *Centrophorus lusitanicus* Barbosa du Bocage & de Brito Capello, 1864. *Zootaxa*, 4344 (1): 86-114. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4344.1.3>
- WORMS (2020). World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.orgatVLIZ>. Accessed 2020-03-29. . <https://doi.org/10.14284/170>