

Inventario de la ictiofauna de la costa norte de Ciego de Ávila, Cuba

Fabián Pina-Amargós¹ , Héctor Miguel Salvat-Torres¹, Wilbert Acosta de la Red¹, Emilio de Jesús Fernández de la Vega Sanjuan¹.

¹Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Cayo Coco, CP 69400, Provincia Ciego de Ávila, Cuba.

RESUMEN

En el periodo comprendido entre 1995 y 2012 se han realizado numerosas investigaciones en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila, en la región central de la costa norte de Cuba, con el objetivo de realizar inventarios de la biodiversidad e investigaciones ecológicas. Entre los grupos faunísticos principales se han estudiado los peces y este trabajo presenta el primer inventario de la ictiofauna en esa porción de dicho archipiélago. La identificación de los peces se realizó principalmente *in situ*, mediante buceo autónomo y buceo libre. La ictiofauna de la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila está compuesta por 214 especies. Las familias más diversas son Serranidae, Carangidae, Haemulidae y Scombridae. Se observa poca abundancia de los grandes depredadores de las familias Serranidae, Lutjanidae, Sphyrnidae y Carangidae y tiburones. En la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila está representado el 19 % de la ictiofauna cubana, el 20 % de los peces estrictamente marinos, el 15 % de los Chondrichthyes y el 20 % de los Actinopterygii. La diversidad de taxa en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila es mayor que la observada en la región noroccidental y nororiental de Cuba, pero menor que en Jardines de la Reina, mientras que las familias más diversas son en general las mismas que en otros lugares aunque el orden varía entre una región y otra.

Palabras clave: Cuba, diversidad, lista de especies, peces, pez león.

ABSTRACT

Several researches have been carried out in the northern coast of Ciego de Avila province, central region of northern coast of Cuba, from 1995 to 2012, in order to study biodiversity and ecology. Among conspicuous fauna, fishes have been targeted by research and the first inventory on this group of islands has been prepared. The species identification was mainly *in situ* using SCUBA and snorkelling techniques. The inventory includes 214 species. The best represented families of fishes are Serranidae, Carangidae, Haemulidae and Scombridae. Low abundance of large size top predators of Serranidae, Lutjanidae, Sphyrnidae, Carangidae and sharks are reported in the northern coast of Ciego de Avila province. There occurs 19 % of the Cuban ichthyofauna, 20 % of the strictly marine fish, 15 % of the Chondrichthyes and 20 % of the Actinopterygii. Diversity of taxa in the northern coast of Ciego de Avila province is higher than that in northwestern and northeastern regions of Cuba, but lower than that in Jardines de la Reina, while the most diverse families are generally the same among regions although they rank different among them.

Key words: Cuba, diversity, check list, fishes, lion fish.

INTRODUCCIÓN

Los estudios ecológicos de comunidades y ecosistemas requieren del conocimiento de la biodiversidad. Teniendo en cuenta la imposibilidad de conocer toda la biodiversidad de un área determinada, se recurre a la determinación de algunos grupos taxonómicos que representan los principales grupos funcionales. Lo mismo sucede para los estudios de la influencia antrópica, donde la identificación de grupos taxonómicos indicadores del impacto humano es esencial para arribar a conclusiones certeras y proponer medidas de gestión de los recursos naturales. Los peces se encuentran dentro de estos grupos por su

papel modulador a través de la depredación, la herbivoría, la bioerosión y otros aspectos vinculados a la actividad trófica. Además, la importancia de los peces es reforzada por ser objeto primordial de la actividad pesquera, principal actividad humana en el océano mundial.

La lista más reciente de la ictiofauna cubana consigna la presencia de 1114 especies (Claro, comunicación personal). Dicha lista incluye 38 especies clasificadas por Vergara (1992) como de agua dulce pero que al ser tolerantes al agua salada se incluyen en esta lista. De las especies estrictamente

marinas 85 son Chondrichthyes y 991 son Actinopterygii, siendo las familias más diversas Serranidae, Carangidae, Lutjanidae, Labridae, Labrisomidae, Gobiidae y Haemulidae. Además de este compendio, se han publicado otros trabajos sobre la composición de la ictiofauna como los realizados por González-Sansón *et al.* (1997) para el arrecife de Herradura, al Este de Bahía de Cabañas; Aguilar *et al.* (2000) para la Caleta de San Lázaro, al Oeste de Bahía de la Habana, ambos en la región noroccidental de Cuba; Claro y García-Arteaga (1993 y 1994) sobre la ictiofauna de los manglares y arrecifes coralinos, respectivamente, del archipiélago Sabana – Camagüey, región nororiental de Cuba y Pina-Amargós, *et al.* (2007) sobre la ictiofauna de Jardines de la Reina, región suroriental de Cuba.

En este artículo se presenta la lista de especies de peces identificadas en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila, en la región norcentral de Cuba y aporta información sobre abundancia de depredadores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los muestreos se realizaron en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila (Figura 1), ubicado en la región central de la costa norte de Cuba, en el periodo comprendido entre 1995 y 2012. En dicho periodo se recopiló información sobre la ictiofauna durante inventarios, investigaciones, monitoreos y buceos como parte de tres proyectos no asociados a programa y tres proyectos territoriales de la provincia de Ciego de Ávila y de las actividades de pesca deportivo-recreativa.

La mayoría de los muestreos se realizaron en hábitat coralinos (principalmente la zona frontal de la cresta arrecifal, 1 a 3 m de profundidad, y el arrecife frontal somero, 10 a 15 m). Algunos muestreos fueron realizados en la parte trasera de la cresta arrecifal, la laguna arrecifal, arrecifes frontales profundos, cuevas de origen cársico, manglares y aguas oceánicas.

La identificación de las especies se realizó principalmente *in situ* mediante buceo autónomo y buceo libre. Las especies de dudosa identificación solo fueron incluidas en esta lista cuando fueron capturadas, observadas por dos o más autores o cuando se lograron filmar o fotografiar. No aparecen consignadas en este trabajo aquellas especies que no fueron verificadas por los autores. Para la determinación de los peces se utilizaron las obras de Guitart (1985), Robins y Ray (1986), Böhlke y Chaplin (1993), Humann, (1994) y Randall (1996). Para la organización supragenérica de las especies se utilizó el criterio de Nelson (2004) y para los géneros y especies Eschmeyer (1990, 1998). Debido a que las especies *Kyphosus incisor* (Cuvier, 1831) - *Kyphosus*

sectatrix (Linnaeus, 1758) y *Coryphopterus hyalinus* Böhlke & Robins, 1962 - *Coryphopterus personatus* (Jordan & Thompson, 1905) son imposibles de diferenciar por su apariencia externa son tratadas como un complejo. Los géneros presentes que no han podido ser determinados hasta especie aparecen con el nombre del género seguido de sp.

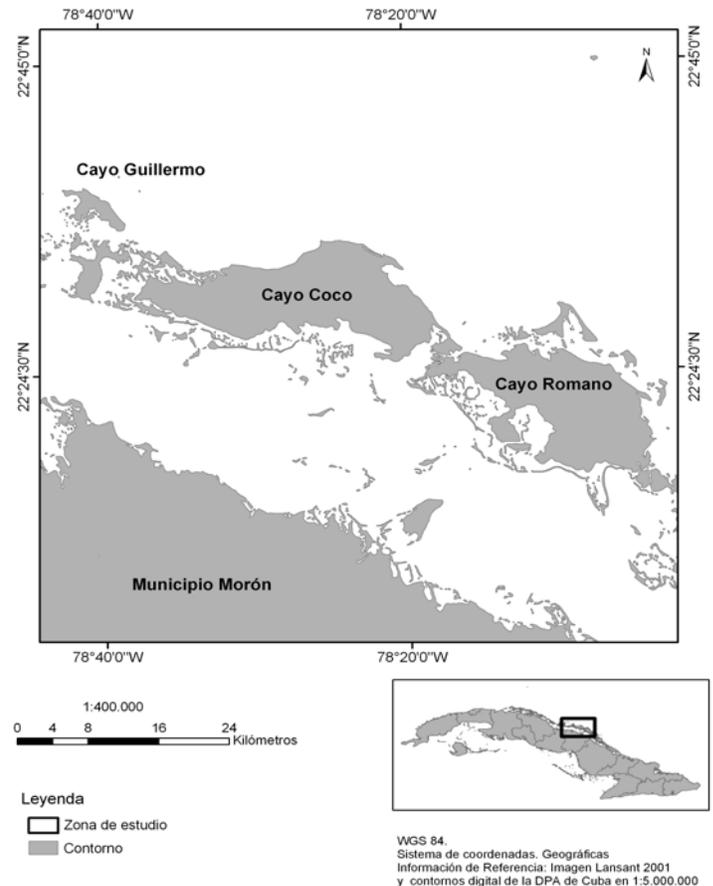


Figura 1. Ubicación del área de estudio.

RESULTADOS

Durante las investigaciones y buceos realizados en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila se han identificado 214 especies pertenecientes a 130 géneros, 73 familias, 22 órdenes y 2 clases de peces. Trece especies son Chondrichthyes y las restantes 201 son Actinopterygii. Las familias más diversas son Serranidae, Carangidae, Haemulidae y Scombridae.

Entre la especies consignadas en este trabajo aparecen cuatro publicadas anteriormente por Claro *et al.* (2001): *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818), *Eucinostomus gula* (Quoy & Gaimard, 1824), *Eugerres brasiliensis* (Cuvier, 1830) y *Gobiesox strumosus* Cope 1870.

Se observa poca abundancia de los grandes depredadores de las familias Serranidae, Lutjanidae, Sphyraenidae y Carangidae y tiburones. También

destaca la alta frecuencia de la especie invasora *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758). A continuación aparece la lista sistemática de los taxa identificados.

Subphylum Craniata

Superclase Gnathostomata

Clase Chondrichthyes

Subclase Holocephali + Elasmobranchii

Orden Orectolobiformes

Familia **Ginglymostomatidae**

Ginglymostoma cirratum (Bonnaterre, 1788)

Familia **Rhincodontidae**

Rhincodon typus Smith, 1828

Orden Lamniformes

Familia **Alopiidae**

Alopias vulpinus (Bonnaterre, 1788)

Familia **Lamnidae**

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810

Orden Carcharhiniformes

Familia **Carcharhinidae**

Carcharhinus perezii (Poey, 1876)

Carcharhinus longimanus (Poey, 1861)

Galeocerdo cuvier (Péron & Lesueur, 1822)

Familia **Sphyrnidae**

Sphyrna mokarran (Rüppell, 1837)

Orden Pristiformes

Familia **Pristidae**

Pristis pectinata Latham, 1794

Orden Rajiformes

Familia **Dasyatidae**

Dasyatis americana Hildebrand y Schroeder, 1928

Familia **Urolophidae**

Urolophus jamaicensis (Cuvier, 1816)

Familia **Myliobatidae**

Aetobatus narinari (Euphrasen, 1790)

Familia **Mobulidae**

Manta birostris (Walbaum, 1792)

Clase Actinopterygii

Orden Elopiformes

Familia **Elopidae**

Elops saurus Linnaeus, 1766

Familia **Megalopidae**

Megalops atlanticus Valenciennes, 1847

Orden Albuliformes

Familia **Albulidae**

Albula vulpes (Linnaeus, 1758)

Orden Anguilliformes

Familia **Muraenidae**

Channomuraena vittata (Richardson, 1845)

Gymnothorax funebris Ranzani, 1840

Gymnothorax miliaris (Kaup, 1856)

Gymnothorax moringa (Cuvier, 1829)

Orden Clupeiformes

Familia **Clupeidae**

Harengula clupeola (Cuvier, 1829)

Harengula humeralis (Cuvier, 1829)

Jenkinsia lamprotaenia (Gosse, 1851)

Opisthonema oglinum (Lesueur, 1818)

Orden Ophidiiformes

Familia **Carapidae**

Carapus bermudensis (Jones, 1874)

Orden Batrachoidiformes

Familia **Batrachoididae**

Opsanus phobetron Walters & Robins, 1961

Orden Lophiiformes

Familia **Antennariidae**

Histrio histrio (Linnaeus, 1758)

Familia **Ogcocephalidae**

Ogcocephalus nasutus (Cuvier, 1829)

Orden Mugiliformes

Familia **Mugilidae**

Mugil liza Valenciennes, 1836

Series Atherinomorpha

Orden Beloniformes

Familia **Belonidae**

Ablennes hians (Valenciennes, 1846)

Strongylura notata (Poey, 1860)

- Familia **Exocoetidae**
Cheilopogon heterurus (Rafinesque, 1810)
- Familia **Hemiramphidae**
Chriodorus atherinoides Goode & Bean, 1882
Hemiramphus brasiliensis (Linnaeus, 1758)
- Orden Cyprinodontiformes
- Familia **Poeciliidae**
Gambusia puncticulata Poey, 1854
- Familia **Cyprinodontidae**
Cyprinodon variegatus Lacepède, 1803
- Orden Beryciformes
- Familia **Holocentridae**
Holocentrus adscensionis (Osbeck, 1765)
Holocentrus rufus (Walbaum, 1792)
Myripristis jacobus Cuvier, 1829
Sargocentron vexillarium (Poey, 1860)
- Series Percomorpha
- Orden Gasterosteiformes
- Familia **Syngnathidae**
Hippocampus erectus Perry, 1810
- Familia **Aulostomidae**
Aulostomus maculatus Valenciennes, 1837
- Familia **Fistulariidae**
Fistularia tabacaria Linnaeus, 1758
- Orden Scorpaeniformes
- Familia **Scorpaenidae**
Scorpaena plumieri Bloch, 1789
Pterois volitans (Linnaeus, 1758)
- Familia **Triglidae**
Prionotus ophryas Jordan y Swain, 1885
- Orden Dactylopteriformes
- Familia **Dactylopteridae**
Dactylopterus volitans (Linnaeus, 1758)
- Orden Perciformes
- Familia **Centropomidae**
Centropomus undecimalis (Bloch, 1792)
- Familia **Serranidae**
Cephalopholis cruentata (Lacepède, 1802)
Cephalopholis fulva (Linnaeus, 1758)
Epinephelus guttatus (Linnaeus, 1758)
Epinephelus itajara (Lichtenstein, 1822)
Epinephelus striatus (Bloch, 1792)
Hypoplectrus aberrans Poey, 1868
Hypoplectrus indigo (Poey, 1851)
Hypoplectrus puella (Cuvier, 1828)
Hypoplectrus unicolor (Walbaum, 1792)
Mycteroperca bonaci (Poey, 1860)
Mycteroperca interstitialis (Poey, 1860)
Mycteroperca tigris (Valenciennes, 1833)
Mycteroperca venenosa (Linnaeus, 1758)
Rypticus saponaceus (Bloch y Schneider, 1801)
Serranus tigrinus (Bloch, 1790)
- Familia **Grammatidae**
Gramma loreto Poey, 1868
- Familia **Priacanthidae**
Heteropriacanthus cruentatus (Lacépède, 1801)
- Familia **Apogonidae**
Apogon maculatus (Poey, 1860)
Apogon townsendi (Breder, 1927)
Astrapogon stellatus (Cope, 1867)
- Familia **Malacanthidae**
Malacanthus plumieri (Bloch, 1786)
- Familia **Echenidae**
Echeneis naucrates Linnaeus, 1758
Remora remora (Linnaeus, 1758)
- Familia **Coryphaenidae**
Coryphaena hippurus Linnaeus, 1758
- Familia **Carangidae**
Caranx bartholomaei Cuvier, 1833
Caranx crysos (Mitchill, 1815)
Caranx hippos (Linnaeus, 1766)
Caranx latus Agassiz, 1831
Caranx lugubris Poey, 1860

Caranx ruber (Bloch, 1793)
Decapterus punctatus (Cuvier, 1829)
Selene vomer (Linnaeus, 1758)
Seriola dumerili (Risso, 1810)
Seriola rivoliana Valenciennes, 1833
Trachinotus carolinus (Linnaeus, 1766)
Trachinotus falcatus (Linnaeus, 1758)
Trachinotus goodei Jordan y Everman, 1896
Uraspis secunda (Poey, 1860)

Familia **Lutjanidae**

Apsilus dentatus Guichenot, 1853
Etelis oculatus (Valenciennes, 1828)
Lutjanus analis (Cuvier, 1828)
Lutjanus apodus (Walbaum, 1792)
Lutjanus buccanella (Cuvier, 1828)
Lutjanus cyanopterus (Cuvier, 1828)
Lutjanus griseus (Linnaeus, 1758)
Lutjanus jocu (Bloch y Schneider, 1801)
Lutjanus synagris (Linnaeus, 1758)
Ocyurus chrysurus (Bloch, 1791)

Familia **Lobotidae**

Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)

Familia **Gerreidae**

Eucinostomus gula (Quoy & Gaimard, 1824)
Eucinostomus havana (Nichols, 1912)
Eucinostomus jonesii (Günther, 1879)
Eugerres brasiliensis (Cuvier, 1830)
Gerres cinereus (Walbaum, 1792)

Familia **Haemulidae**

Anisotremus surinamensis (Bloch, 1791)
Anisotremus virginicus (Linnaeus, 1758)
Haemulon album Cuvier, 1830
Haemulon aurolineatum Cuvier, 1830
Haemulon carbonarium Poey, 1860
Haemulon chrysargyreum Günther, 1859
Haemulon flavolineatum (Desmarest, 1823)

Haemulon parra (Desmarest, 1823)
Haemulon plumieri (Lacepède, 1801)
Haemulon sciurus (Shaw, 1803)
Haemulon striatum (Linnaeus, 1758)

Familia **Sparidae**

Archosargus rhomboidalis (Linnaeus, 1758)
Calamus bajonado (Bloch y Schneider, 1801)
Calamus calamus (Valenciennes, 1830)
Calamus pennatula Guichenot, 1868

Familia **Sciaenidae**

Equetus acuminatus (Bloch y Schneider, 1801)
Equetus lanceolatus (Linnaeus, 1758)
Equetus punctatus (Bloch y Schneider, 1801)
Odontoscion dentex (Cuvier, 1830)

Familia **Mullidae**

Mulloidichthys martinicus (Cuvier, 1829)
Pseudupeneus maculatus (Bloch, 1793)

Familia **Chaetodontidae**

Chaetodon aculeatus (Poey, 1860)
Chaetodon capistratus Linnaeus, 1758
Chaetodon ocellatus Bloch, 1787
Chaetodon striatus Linnaeus, 1758

Familia **Pomacanthidae**

Holacanthus ciliaris (Linnaeus, 1758)
Holacanthus tricolor (Bloch, 1795)
Pomacanthus arcuatus (Linnaeus, 1758)
Pomacanthus paru (Bloch, 1787)

Familia **Kyphosidae**

Kyphosus incisor/sectatrix (Cuvier, 1831/
 Linnaeus, 1758)

Familia **Cirrithidae**

Amblycirrhitus pinos (Mowbray, 1927)

Familia **Pomacentridae**

Abudefduf saxatilis (Linnaeus, 1758)
Chromis cyanea (Poey, 1860)

Chromis multilineata (Guichenot, 1853)
Microspathodon chrysurus (Cuvier, 1830)
Stegastes adustus (Troschel, 1865)
Stegastes diencaeus (Jordan & Rutter, 1897)
Stegastes leucostictus (Müller y Troschel, 1848)
Stegastes partitus (Poey, 1868)
Stegastes planifrons (Cuvier, 1830)
Stegastes variabilis (Castelnau, 1855)

Familia **Labridae**

Bodianus rufus (Linnaeus, 1758)
Clepticus parrae (Bloch y Schneider, 1801)
Halichoeres bivittatus (Bloch, 1791)
Halichoeres garnoti (Valenciennes, 1839)
Halichoeres maculipinna (Müller y Troschel, 1848)
Halichoeres pictus (Poey, 1860)
Halichoeres poeyi (Steindachner, 1867)
Halichoeres radiatus (Linnaeus, 1758)
Lachnolaimus maximus (Walbaum, 1792)
Thalassoma bifasciatum (Bloch, 1791)

Familia **Scaridae**

Scarus guacamaia Cuvier, 1829
Scarus iserti (Bloch, 1789)
Scarus taeniopterus Desmarest, 1831
Scarus vetula Bloch y Schneider, 1801
Sparisoma atomarium (Poey, 1861)
Sparisoma aurofrenatum (Valenciennes, 1840)
Sparisoma chrysopterus (Bloch y Schneider, 1801)
Sparisoma rubripinne (Valenciennes, 1840)
Sparisoma viride (Bonnaterre, 1788)

Familia **Labrisomidae**

Labrisomus nuchipinnis (Quoy y Gaimard, 1824)
Malacoctenus boehlkei Springer, 1959
Malacoctenus triangulatus Springer, 1959

Familia **Bleniidae**

Ophioblennius atlanticus macclurei (Silvestre, 1915)

Familia **Gobiesocidae**

Gobiesox strumosus Cope 1870

Familia **Gobiidae**

Bathygobius soporator (Valenciennes, 1837)
Coryphopterus eidolon Böhlke y Robins, 1960
Coryphopterus glaucofraenum Gill, 1863
Coryphopterus hyalinus/personatus Böhlke y Robins, 1962/Jordan y Thompson, 1905
Coryphopterus lipernes Böhlke y Robins, 1962
Elacatinus evelynae (Böhlke & Robins, 1968)
Elacatinus genie (Böhlke & Robins, 1968)
Lophogobius cyprinoides (Pallas, 1770)

Familia **Ephippidae**

Chaetodipterus faber (Broussonet, 1782)

Familia **Acanthuridae**

Acanthurus bahianus Castelnau, 1855
Acanthurus chirurgus (Bloch, 1787)
Acanthurus coeruleus Bloch y Schneider, 1801

Familia **Sphyraenidae**

Sphyraena barracuda (Walbaum, 1792)

Familia **Scombridae**

Acanthocybium solandri (Cuvier, 1832)
Euthynnus alletteratus (Rafinesque, 1810)
Katsuwonus pelamis (Linnaeus, 1758)
Sarda sarda (Bloch, 1793)
Scomberomorus cavalla (Cuvier, 1829)
Scomberomorus maculatus (Mitchill, 1815)
Scomberomorus regalis (Bloch, 1793)
Thunnus alalunga (Bonnaterre, 1788)
Thunnus albacares (Bonnaterre, 1788)
Thunnus atlanticus (Lesson, 1831)

Thunnus thynnus (Linnaeus, 1758)

Familia **Istiophoridae**

Istiophorus platypterus (Shaw y Nodder, 1792)

Tetrapturus albidus Poey, 1860

Orden Pleuronectiformes

Familia **Bothidae**

Bothus lunatus (Linnaeus, 1758)

Familia **Achiridae**

Achirus lineatus (Linnaeus, 1758)

Trinectes inscriptus (Gosse, 1851)

Orden Tetraodontiformes

Familia **Balistidae**

Balistes vetula Linnaeus, 1758

Canthidermis sufflamen (Mitchill, 1815)

Melichtys niger (Bloch, 1786)

Xanthichthys ringens (Linnaeus, 1758)

Familia **Monacanthidae**

Aluterus scriptus (Osbeck, 1765)

Cantherhines macroceros (Hollard, 1853)

Cantherhines pullus (Ranzani, 1842)

Familia **Ostraciidae**

Acanthostracion quadricornis (Linnaeus, 1758)

Lactophrys bicaudalis (Linnaeus, 1758)

Lactophrys trigonus (Linnaeus, 1758)

Lactophrys triqueter (Linnaeus, 1758)

Familia **Tetraodontidae**

Canthigaster rostrata (Bloch, 1786)

Sphoeroides spengleri (Bloch, 1785)

Sphoeroides testudineus (Linnaeus, 1758)

Familia **Diodontidae**

Chilomycterus antennatus (Cuvier, 1816)

Diodon holocanthus Linnaeus, 1758

Diodon hystrix Linnaeus, 1758

Familia **Molidae**

Mola mola (Linnaeus, 1758)

Según la lista publicada en este trabajo, en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila está representada el 19 % de la ictiofauna cubana, el 20 % de los peces estrictamente marinos, el 15 % de los Chondrichthyes y el 20 % de los Actinopterygii, tomando como referencia a Claro (comunicación personal).

La diversidad de taxones en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila es mayor que la observada en la región noroccidental (González-Sansón *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000); similar a la nororiental (Claro y García-Arteaga, 1993, 1994) de Cuba e inferior a la de Jardines de la Reina (Pina-Amargós *et al.*, 2007). González-Sansón *et al.* (1997) consignan la presencia de 92 especies pertenecientes a 52 géneros, 37 familias y 11 órdenes. Las familias con mayor número de especies son Pomacentridae, Scaridae, Labridae, Lutjanidae y Haemulidae. Por su parte, Aguilar *et al.* (2000) identificaron en total 84 especies de peces pertenecientes a 47 géneros, 26 familias y 3 órdenes, siendo las familias con mayor número de especies Serranidae, Haemulidae, Labridae, Lutjanidae y Pomacentridae. En el caso de la región nororiental, Claro y García-Arteaga (1993, 1994) identificaron 87 especies de 30 familias para los manglares y 172 especies de 45 familias para los arrecifes coralinos. La unión de ambas listas arroja un total de especies entre 180 y 190. Pina-Amargós *et al.* (2007) observaron 251 especies pertenecientes a 139 géneros, 68 familias y 15 órdenes en Jardines de la Reina. Las familias más diversas fueron Serranidae, Carangidae, Haemulidae, Labridae y Scaridae. Teniendo en cuenta que el esfuerzo de muestreo en todos estos trabajos es muy grande, las diferencias de diversidad pudieran deberse a factores ecológicos e impacto humano pendientes de ser dilucidados. Por su parte, las familias más diversas son en general las mismas en la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila que en otros lugares aunque el orden varía entre una región y otra.

Se observa poca abundancia de los grandes depredadores de las familias Serranidae, Lutjanidae, Sphyraenidae y Carangidae y tiburones. González-Sansón *et al.* (1997) y Aguilar *et al.* (2000) hacen referencia a la escasez y en algunos casos ausencia de los depredadores grandes (familias Serranidae, Lutjanidae, Sphyraenidae y Carangidae y tiburones) lo que se atribuye a la intensa presión pesquera en la región noroccidental de Cuba. Por su parte, Claro y García-Arteaga (1993, 1994) consignan la presencia frecuente de los depredadores grandes en la región nororiental de Cuba al comparar con las zonas noroccidental y suroccidental. Sin embargo, estos últimos autores y Pina-Amargós *et al.* (2007) coinciden en señalar que estos depredadores de gran talla son más abundantes en Jardines de la Reina que en las regiones noroccidental y nororiental, lo que

DISCUSIÓN

coincide con las observaciones de este trabajo. Esta diferencia se atribuye a una menor presión pesquera en Jardines de la Reina por el establecimiento desde 1996 de una Zona Bajo Régimen Especial de Uso y Protección y al impacto negativo del pedraplén Turiguanó-Cayo Coco en la ictiofauna de la costa norte de la provincia de Ciego de Ávila.

La especie invasora *P. volitans* fue detectada en el norte de la provincia de Ciego de Ávila desde el año 2007. Se requiere de estudios específicos para conocer la abundancia y distribución de esta especie invasora en esta región de Cuba.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los trabajadores náuticos y pescadores de la costa norte de Ciego de Ávila, especialmente a G. Vera (Pifuá) y su tripulación, por compartir sus barcos y experiencia; al Proyecto GEF/PNUD Sabana-Camagüey CUB/98/G32 por financiar parte de esta investigación y al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente por el financiamiento y apoyo logístico, principalmente a C. Pazos Alberdi, R. Gómez Fernández y A. Zúñiga Ríos. Gracias infinitas a los trabajadores del CIEC por apoyarnos en nuestras investigaciones, en especial T. Figueredo Martín, G.P. Vera Pérez y L. Rodríguez Ávila.

REFERENCIAS

- Aguilar, C., González-Sansón, G., de la Guardia, E., Suárez, A.M., Trilles, J. y Angulo, J. (2000) Inventario de los componentes más comunes de la flora y la fauna del arrecife de coral costero de la Caleta de San Lázaro, región Noroccidental de Cuba, en el periodo de 1996 a 1998. *Rev. Invest. Mar.* **21**(1-3), 53-59.
- Bölke, J.E. & Chaplin, C.C. (1993) *Fishes of Bahamas and adjacent tropical waters*. University of Texas Press, Austin, 2nd Edition, 771 pp.
- Claro, R. y García-Arteaga, J.P. (1993) Estructura de las comunidades de peces asociados a los manglares del Grupo Insular Sabana-Camagüey, Cuba. *Avicennia* **0**, 60-83.
- Claro, R. y García-Arteaga, J.P. (1994) Estructura de las comunidades de peces en los arrecifes del grupo insular Sabana-Camagüey, Cuba. *Avicennia* **2**, 83-107.
- Claro, R., García-Arteaga, J.P. y Pina-Amargós, F. (2001) La ictiofauna de los fondos blandos del archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba. *Rev. Invest. Mar.* **22** (2), 117 - 128.
- Eschmeyer, W.N. (Ed.) (1990) *Catalog of the genera of recent fishes*. California. Acad. Sci. i-v + 1-697.
- Eschmeyer, W.N. (Ed.) (1998) *Catalog of Fishes*. Special Pub. No. 1 of the Center for Biodiversity Research and Information, California Acad. Sci., San Francisco, CA, vols 1-3, 2905 pp.
- González-Sansón, de la Guardia, E., Aguilar, C., González, C. y Ortiz, M. (1997) Inventario de los componentes más comunes de la fauna en un arrecife de coral costero de la región noroccidental de Cuba. *Rev. Invest. Mar.* **18**(3), 193-197.
- Guitart, D. (1985) *Sinopsis de los peces marinos de Cuba*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 308 + 562 pp.
- Humann, P. (1994) *Reef Fish Identification. Florida, Caribbean, Bahamas*. New World Publications, Inc. 2da Edición, 396 pp.
- Nelson, J.S., Crossman, E.J., Espinosa-Pérez, H., Findley, L.T., Gilbert, C.R., Lea, R.N. & Williams, J.D. (2004) Common and scientific names of fishes from the United States, Canada and Mexico. *Am. Fish. Soc.* Sixth Edition, Special Publ. 29, 386 pp.
- Pina-Amargós, F., Claro, R., García-Arteaga, J.P., López-Fernández, N. y González-Sansón, G. (2007) Ictiofauna del archipiélago Jardines de la Reina, Cuba. *Rev. Invest. Mar.* **28**(3), 217-224.
- Randall, J.E. (1996) *Caribbean reef fishes*. T.F.H. Publications, 3ra Ed., Jersey City, 318 pp.
- Robins, C.R. & Ray, G.C. (1986) *A field guide to Atlantic coastal fishes of North America*. Houghton Mifflin, Boston, xi + 354 pp.
- Vergara, R. (1992) *Principales características de la ictiofauna dulceacuícola cubana. Información adicional I: Factores causales de su composición y diferenciación*. Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle. **52**(138), 57-80.

Recibido: 21/07/2012
Aceptado: 11/03/2013

Como citar este artículo:

Pina-Amargós, F., Salvat-Torres, H.M., Acosta de la Red, W., Fernández de la Vega, E. (2013) Inventario de la ictiofauna de la costa norte de Ciego de Ávila, Cuba. *Rev. Invest. Mar.* **33** (1), 31-38.