

Ictiofauna del archipiélago Jardines de la Reina, Cuba

Fabián Pina-Amargós¹ , Héctor Salvat Torres¹, Noel López-Fernández².

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

²Sucursal Marlin Jardines de la Reina.

RESUMEN

En el período comprendido entre 2009 y 2012 se realizaron inventarios de la ictiofauna en el archipiélago Jardines de la Reina, en la región suroriental de Cuba. Este trabajo presenta el segundo inventario de la ictiofauna en este grupo insular. La identificación de los peces se realizó principalmente *in situ*, mediante buceo libre, al azar. La ictiofauna está compuesta por 283 especies. Se adicionan 37 especies a la lista de peces de Jardines de la Reina. Las familias más diversas son Serranidae, Carangidae, Scaridae, Lutjanidae, Haemulidae y Pomacentridae. Se observa una gran abundancia y talla de los depredadores grandes de las familias Serranidae, Lutjanidae, Sphyracidae y Carangidae. Además, se observan con alta frecuencia tiburones y rayas. Se destaca el papel de los manglares como sitios de crianza de meros por la presencia de juveniles de *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822), *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792) and *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860). También destaca la alta frecuencia de la especie invasora *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758). En Jardines de la Reina está representado el 25% de la ictiofauna cubana, el 26% de los peces estrictamente marinos, el 22% de los Chondrichthyes y el 27% de los Actinopterygii. La diversidad de taxa en Jardines de la Reina es mayor que la observada en las regiones noroccidental y nororiental de Cuba, mientras que las familias más diversas son en general las mismas aunque el orden varía entre una región y otra.

Palabras clave: áreas de crianza de meros, diversidad, lista de especies, peces, pez león.

ABSTRACT

Inventory of the fish inhabiting the Jardines de la Reina archipelago, south of Cuba, were carried out between 2009 and 2012. This research presents the second check list of fish on this archipelago. The species identification was mainly *in situ* using random swimming. The inventory includes 283 species. This adds 37 species to the list of Jardines de la Reina ichthyofauna. The best represented families of fishes are Serranidae, Carangidae, Scaridae, Lutjanidae, Haemulidae and Pomacentridae. High abundance of large size top predators specimens of Serranidae, Lutjanidae, Sphyracidae, Carangidae. Sharks and rays are often seen in Jardines de la Reina. It is highlighted the role of mangroves as nursery habitat of groupers due the presence of juveniles of *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822), *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792) and *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860). High frequency of the invasive exotic species *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758) is also remarkable. In Jardines de la Reina occurs 25% of the Cuban ichthyofauna, 26% of the strictly marine fish, 22% of the Chondrichthyes and 27% of the Actinopterygii. Diversity of taxa is higher in Jardines de la Reina than in the northwestern and northeastern regions of Cuba, while the most diverse families are generally the same among regions although they rank different between them.

Key words: nursery habitat of groupers; diversity; check listfishes; lion fish.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se presenta la lista actualizada de especies de peces identificadas en el archipiélago Jardines de la Reina, tomando como base a Pina-Amargós, *et al.* (2007). Además, se aporta información sobre abundancia y talla de depredadores, los manglares como sitios de crianza y la presencia de la especie invasora *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los muestreos se realizaron en el archipiélago Jardines de la Reina (Figura 1), ubicado en la región suroriental de Cuba al sur de las provincias de Sancti

Spiritus, Ciego de Ávila y Camagüey, en el período comprendido entre 2009 y 2012. En dicho período se recopiló información sobre la ictiofauna durante inventarios, investigaciones, monitoreos y buceos como parte de dos proyectos territoriales de la provincia de Ciego de Ávila y del Proyecto Archipiélagos del Sur PNUD/GEF CUB/3973 y de las actividades de buceo que realiza la Sucursal Marlin Jardines de la Reina-Avalon en dicho grupo insular. La mayoría de los muestreos se realizaron en hábitat coralinos (principalmente la zona frontal de la cresta arrecifal, 1-3 m de profundidad, y el arrecife frontal somero, 10-15 m de profundidad)

y en los manglares. Algunos muestreos fueron realizados en la parte trasera de la cresta arrecifal, la laguna arrecifal, arrecifes frontales profundos y cuevas de origen cársico.

La identificación de las especies se realizó principalmente *in situ* mediante buceo libre, principalmente con el método de nado al azar (adaptado de Jones and Thompson, 1978; Kimmel, 1985; Rogers *et al.*, 2001). 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 ninguna especie que no fuera verificada por los autores. Para la determinación de los peces se utilizaron las obras de Guitart (1985), Robins y Ray (1986), Bölke 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 *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861)-*Rhizoprionodon terraenovae* (Richardson, 1836); *Eucinostomus argenteus* Baird & Girard, 1855- *Eucinostomus jonesii* (Günther, 1879); *Eucinostomus gula* (Quoy & Gaimard, 1824)-*Eucinostomus havana* (Nichols, 1912); *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.

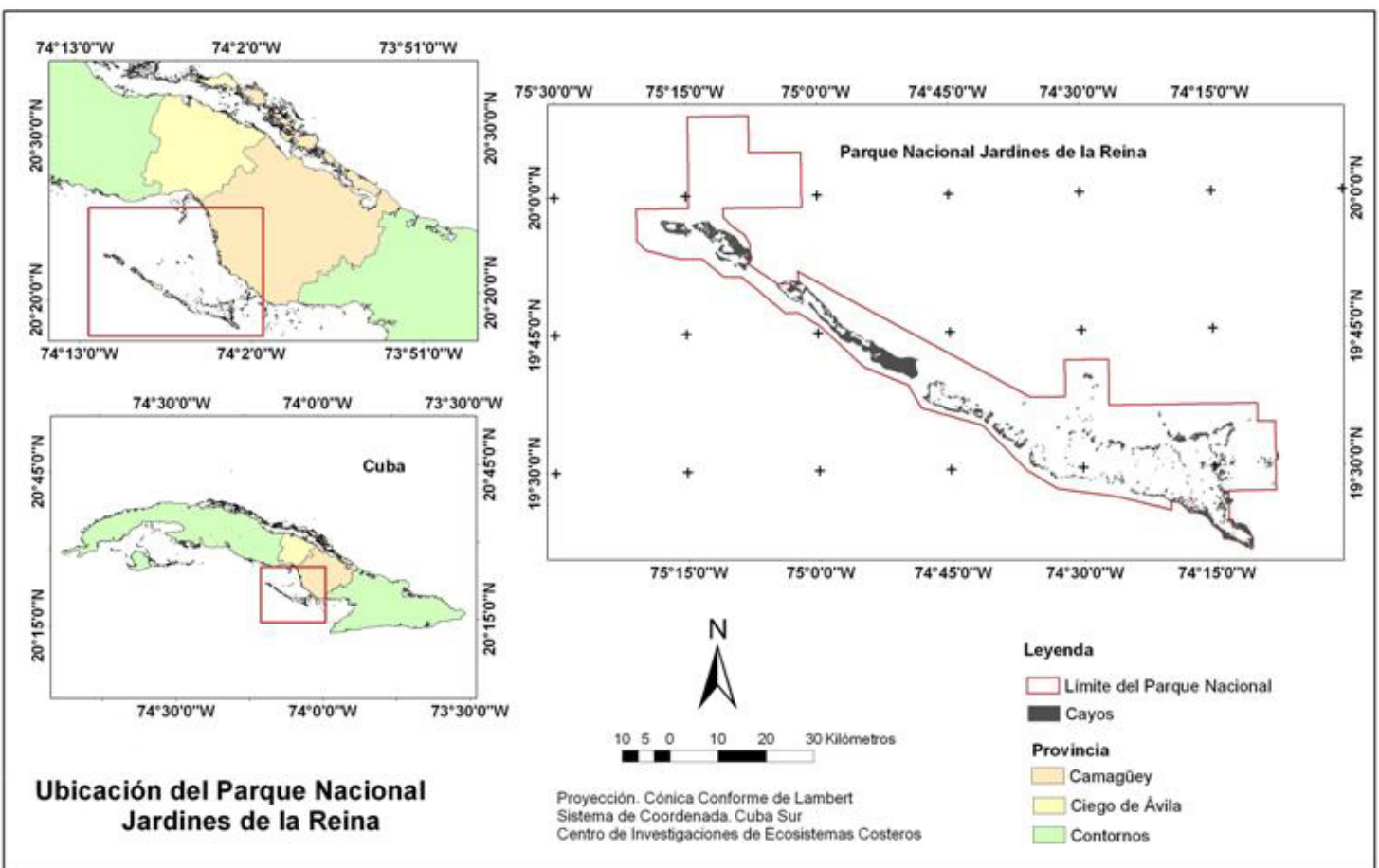


Figura 1. Área de trabajo.

RESULTADOS

Durante los muestreos realizados en Jardines de la Reina se han identificado 283 especies pertenecientes a 157 géneros, 75 familias, 23 órdenes y 2 clases de peces. Diecinueve especies son Chondrichthyes y las restantes 264 son Actinopterygii. Las familias más diversas son Serranidae, Carangidae, Scaridae, Lutjanidae, Haemulidae y Pomacentridae.

Cuatro especies comunes en todos los ecosistemas marinos cubanos no fueron consignadas por Pina-Amargós, *et al.* (2007) por omisión involuntaria y son incorporadas a la ictiofauna de Jardines de la Reina en este trabajo. Estas son: *Stegastes adustus* (Troschel, 1865); *Stegastes diencaeus* (Jordan & Rutter, 1897); *Lutjanus mahogoni* (Cuvier, 1828) y *Caranx ruber* (Bloch, 1793). Este trabajo consigna por primera vez en Jardines de la Reina la presencia de 37 especies, entre ellas 6 publicadas en otros trabajos: *Neobythites unicolor* Nielsen & Retzer, 1994; *Ogcocephalus parvus* Longley & Hildebrand, 1940; *Symphysanodon octoactinus* Anderson, 1970 y *Pristipomoides aquilonaris* (Goode & Bean, 1896) (Claro *et al.*, 2000); *Apogon planifrons* Longley & Hildebrand, 1940 y *Priolepis hipoliti* (Metzelaar, 1922) (Claro *et al.*, 2001).

Se observa una gran abundancia y talla de los depredadores grandes de las familias Serranidae, Lutjanidae, Sphyraenidae y Carangidae. Además, se observan con alta frecuencia tiburones y rayas. Llama poderosamente la atención la elevada abundancia de juveniles de las familias Lutjanidae y Sphyraenidae y la relativa alta frecuencia de juveniles de la familia Serranidae en los manglares. Especial mención merece la presencia de juveniles de *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822) (guasa), *Epinephelus striatus* (Bloch, 1792) (cherna criolla) y *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860) (aguaji) en los manglares de Jardines de la Reina, especies consideradas en Peligro Crítico, Peligro y Vulnerable, respectivamente (Hudson and Mace, 1996). También destaca la alta frecuencia de la especie invasora *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758), principalmente en arrecifes frontales someros y manglares. A continuación aparece la lista sistemática de los taxa identificados.

Subfilo Craniata (Vertebrata)

Superclase Gnathostomata

Clase Chondrichthyes

Subclase Holocephali + Elasmobranchii

Orden Hexanchiformes

Familia Hexanchidae

Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788)

Orden Orectolobiformes

Familia Ginglymostomatidae

Ginglymostoma cirratum (Bonnaterre, 1788)

Familia Rhincodontidae

Rhincodon typus Smith, 1828

Orden Carcharhiniformes

Familia Carcharhinidae

Carcharhinus brevipinna (Müller & Henle, 1839) = *Carcharhinus brevipinna maculipinnis* (Poey, 1865)

Carcharhinus falciformis (Müller & Henle, 1839)

Carcharhinus limbatus (Müller & Henle, 1839)

Carcharhinus perezii (Poey, 1876)

Galeocerdo cuvier (Péron & Lesueur, 1822)

Negaprion brevirostris (Poey, 1868)

Rhizoprionodon porosus (Poey, 1861)

Rhizoprionodon terraenovae (Richardson, 1836)

Familia Sphyrnidae

Sphyrna mokarran (Rüppell, 1837)

Orden Torpediniformes

Familia Narcinidae

Narcine brasiliensis (Olfers, 1831)

Orden Rajiformes

Familia Dasyatidae

Dasyatis americana Hildebrand & Schroeder, 1928

Dasyatis say (Lesueur, 1817)

<i>Himantura schmardae</i> (Werner, 1904)	Familia Engraulidae
Familia Urolophidae	<i>Anchoa hepsetus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Urobatis jamaicensis</i> (Cuvier, 1816)	<i>Anchoviella perfasciata</i> (Poey, 1860)
Familia Myliobatidae	Familia Clupeidae
<i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790)	<i>Harengula clupeola</i> (Cuvier, 1829)
Familia Mobulidae	<i>Harengula humeralis</i> (Cuvier, 1829)
<i>Manta birostris</i> (Walbaum, 1792)	<i>Jenkinsia lamprotaenia</i> (Gosse, 1851)
<i>Mobula hypostoma</i> (Bancroft, 1831)	<i>Opisthonema oglinum</i> (Lesueur, 1818)
Clase Actinopterygii	Orden Aulopiformes
Orden Elopiformes	Familia Synodontidae
Familia Elopidae	<i>Synodus intermedius</i> (Spix & Agassiz, 1829)
<i>Elops saurus</i> Linnaeus, 1766	<i>Synodus synodus</i> (Linnaeus, 1758)
Familia Megalopidae	Orden Ophidiiformes
<i>Megalops atlanticus</i> Valenciennes, 1847	Familia Ophidiidae
Orden Albuliformes	<i>Grammonus claudei</i> (Torre & Huerta, 1930)
Familia Albulidae	<i>Neobythites unicolor</i> Nielsen & Retzer, 1994
<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Orden Lophiiformes
Orden Anguilliformes	Familia Ogcocephalidae
Familia Muraenidae	<i>Ogcocephalus nasutus</i> (Cuvier, 1829)
<i>Echidna catenata</i> (Bloch, 1795)	<i>Ogcocephalus parvus</i> Longley & Hildebrand, 1940
<i>Gymnothorax funebris</i> Ranzani, 1840	Orden Mugiliformes
<i>Gymnothorax miliaris</i> (Kaup, 1856)	Familia Mugilidae
<i>Gymnothorax moringa</i> (Cuvier, 1829)	<i>Mugil</i> sp.
Familia Ophichthidae	Series Atherinomorpha
<i>Myrichthys ocellatus</i> (Lesueur, 1825)	Orden Atheriniformes
Familia Congridae	Familia Atherinidae
<i>Conger triporiceps</i> Kanazawa, 1958	<i>Atherinomorus stipes</i> (Müller & Troschel, 1848)
<i>Heteroconger longissimus</i> Günther, 1870	Orden Beloniformes
Orden Clupeiformes	

Familia Belontiidae	<i>Scorpaena plumieri</i> Bloch, 1789
<i>Ablennes hians</i> (Valenciennes, 1846)	<i>Pterois volitans</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Strongylura notata</i> (Poey, 1860)	Orden Dactylopteriformes
<i>Tylosurus acus acus</i> (Lacepède, 1803)	Familia Dactylopteridae
Familia Hemiramphidae	<i>Dactylopterus volitans</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Hemiramphus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Orden Perciformes
Orden Cyprinodontiformes	Familia Centropomidae
Familia Poeciliidae	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1792)
<i>Gambusia puncticulata</i> Poey, 1854	Familia Symphysanodontidae
<i>Gambusia rhizophorae</i> Rivas, 1969	<i>Symphysanodon octoactinus</i> Anderson, 1970
Orden Beryciformes	Familia Serranidae
Familia Holocentridae	<i>Cephalopholis cruentata</i> (Lacepède, 1802)
<i>Holocentrus adscensionis</i> (Osbeck, 1765)	<i>Cephalopholis fulva</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Holocentrus rufus</i> (Walbaum, 1792)	<i>Epinephelus adscensionis</i> (Osbeck, 1765)
<i>Myripristis jacobus</i> Cuvier, 1829	<i>Epinephelus guttatus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Neoniphon marianus</i> (Cuvier, 1829)	<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822)
<i>Plectrypops retrospinis</i> (Guichenot, 1853)	<i>Epinephelus morio</i> (Valenciennes, 1828)
<i>Sargocentron coruscum</i> (Poey, 1860)	<i>Epinephelus striatus</i> (Bloch, 1792)
<i>Sargocentron vexillarium</i> (Poey, 1860)	<i>Hypoplectrus aberrans</i> Poey, 1868
Series Percomorpha	<i>Hypoplectrus gummigutta</i> (Poey, 1851)
Orden Gasterosteiformes	<i>Hypoplectrus guttavarium</i> (Poey, 1852)
Familia Syngnathidae	<i>Hypoplectrus indigo</i> (Poey, 1851)
<i>Hippocampus erectus</i> Perry, 1810	<i>Hypoplectrus nigricans</i> (Poey, 1852)
<i>Hippocampus reidi</i> Ginsburg, 1933	<i>Hypoplectrus puella</i> (Cuvier, 1828)
<i>Micrognathus crinitus</i> (Jenyns, 1842)	<i>Hypoplectrus unicolor</i> (Walbaum, 1792)
Familia Aulostomidae	<i>Liopropoma mowbrayi</i> Woods & Kanazawa, 1951
<i>Aulostomus maculatus</i> Valenciennes, 1837	<i>Liopropoma rubre</i> Poey, 1861
<i>Fistularia tabacaria</i> Linnaeus, 1758	<i>Mycteroperca bonaci</i> (Poey, 1860)
Orden Scorpaeniformes	<i>Mycteroperca interstitialis</i> (Poey, 1860)
Familia Scorpaenidae	

- Mycteroperca tigris* (Valenciennes, 1833)
- Mycteroperca venenosa* (Linnaeus, 1758)
- Rypticus saponaceus* (Bloch & Schneider, 1801)
- Serranus baldwini* (Evermann & Marsh, 1899)
- Serranus subligarius* (Cope, 1870)
- Serranus tabacarius* (Cuvier, 1829)
- Serranus tigrinus* (Bloch, 1790)
- Serranus tortugarum* Longley, 1935
- Familia Grammatidae
- Gramma loreto* Poey, 1868
- Gramma melacara* Böhlke & Randall, 1963
- Familia Opistognathidae
- Opistognathus aurifrons* (Jordan & Thompson, 1905)
- Opistognathus macrognathus* Poey, 1860
- Familia Priacanthidae
- Heteropriacanthus cruentatus* (Lacepède, 1801)
- Familia Apogonidae
- Apogon aurolineatus* (Mowbray, 1927)
- Apogon binotatus* (Poey, 1867)
- Apogon lachneri* Böhlke, 1959
- Apogon maculatus* (Poey, 1860)
- Apogon planifrons* Longley & Hildebrand, 1940
- Apogon quadrisquamatus* Longley, 1934
- Apogon townsendi* (Breder, 1927)
- Astrapogon stellatus* (Cope, 1867)
- Phaeoptyx pigmentaria* (Poey, 1860)
- Familia Malacanthidae
- Malacanthus plumieri* (Bloch, 1786)
- Familia Echeneidae
- Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758
- Remora remora* (Linnaeus, 1758)
- Familia Rachycentridae
- Rachycentron canadum* (Linnaeus, 1766)
- Familia Coryphaenidae
- Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758
- Familia Carangidae
- Alectis ciliaris* (Bloch, 1787)
- 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)
- Elagatis bipinnulata* (Quoy & Gaimard, 1825)
- Selar crumenophthalmus* (Bloch, 1793)
- Selene vomer* (Linnaeus, 1758)
- Seriola dumerili* (Risso, 1810)
- Seriola rivoliana* Valenciennes, 1833
- Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766)
- Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758)
- Trachinotus goodei* Jordan & Evermann, 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 & Schneider, 1801)

Lutjanus mahogoni (Cuvier, 1828)

Lutjanus synagris (Linnaeus, 1758)

Lutjanus vivanus (Cuvier, 1828)

Ocyurus chrysurus (Bloch, 1791)

Pristipomoides aquilonaris (Goode & Bean, 1896)

Familia Lobotidae

Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)

Familia Gerreidae

Eucinostomus argenteus Baird & Girard, 1855

Eucinostomus jonesii (Günther, 1879)

Eucinostomus gula (Quoy & Gaimard, 1824)

Eucinostomus havana (Nichols, 1912)

Eucinostomus melanopterus (Bleeker, 1863)

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 macrostomum Günther, 1859

Haemulon melanurum (Linnaeus, 1758)

Haemulon parra (Desmarest, 1823)

Haemulon plumieri (Lacepède, 1801)

Haemulon sciurus (Shaw, 1803)

Haemulon striatum (Linnaeus, 1758)

Familia Inermiidae

Inermia vittata Poey, 1860

Familia Sparidae

Archosargus rhomboidalis (Linnaeus, 1758)

Calamus bajonado (Bloch & Schneider, 1801)

Calamus calamus (Valenciennes, 1830)

Calamus penna (Valenciennes, 1830)

Calamus pennatula Guichenot, 1868

Familia Sciaenidae

Equetus acuminatus (Bloch & Schneider, 1801)

Equetus lanceolatus (Linnaeus, 1758)

Equetus punctatus (Bloch & Schneider, 1801)

Odontoscion dentex (Cuvier, 1830)

Familia Mullidae

Mulloidichthys martinicus (Cuvier, 1829)

Pseudupeneus maculatus (Bloch, 1793)

Familia Pempheridae

Pempheris poeyi Bean, 1885

Pempheris schomburgkii Müller & Troschel, 1848

Familia Chaetodontidae

Chaetodon aculeatus (Poey, 1860)

Chaetodon capistratus Linnaeus, 1758

Chaetodon ocellatus Bloch, 1787

Chaetodon sedentarius Poey, 1860

Chaetodon striatus Linnaeus, 1758

Familia Pomacanthidae

Centropyge argi Woods & Kanazawa, 1951

Holacanthus ciliaris (Linnaeus, 1758)

Holacanthus tricolor (Bloch, 1795)

Pomacanthus arcuatus (Linnaeus, 1758)

Pomacanthus paru (Bloch, 1787)

Familia Kyphosidae

Kyphosus incisor (Cuvier, 1831)

Kyphosus sectatrix (Linnaeus, 1758)

Familia Cirrithidae

Amblycirrhitus pinos (Mowbray, 1927)

Familia Pomacentridae

Abudefduf saxatilis (Linnaeus, 1758)

Abudefduf taurus (Müller & Troschel, 1848)

Chromis cyanea (Poey, 1860)

Chromis enchrysur Jordan & Gilbert, 1882

Chromis insolata (Cuvier, 1830)

Chromis multilineata (Guichenot, 1853)

Microspathodon chrysurus (Cuvier, 1830)

Stegastes adustus (Troschel, 1865)

Stegastes diencaeus (Jordan & Rutter, 1897)

Stegastes leucostictus (Müller & Troschel, 1848)

Stegastes partitus (Poey, 1868)

Stegastes planifrons (Cuvier, 1830)

Stegastes variabilis (Castelnau, 1855)

Familia Labridae

Bodianus rufus (Linnaeus, 1758)

Clepticus parrae (Bloch & Schneider, 1801)

Halichoeres bivittatus (Bloch, 1791)

Halichoeres garnoti (Valenciennes, 1839)

Halichoeres maculipinna (Müller & Troschel, 1848)

Halichoeres pictus (Poey, 1860)

Halichoeres poeyi (Steindachner, 1867)

Halichoeres radiatus (Linnaeus, 1758)

Lachnolaimus maximus (Walbaum, 1792)

Thalassoma bifasciatum (Bloch, 1791)

Xyrichtys martinicensis Valenciennes, 1840

Xyrichtys splendens Castelnau, 1855

Familia Scaridae

Cryptotomus roseus Cope, 1871

Scarus coelestinus Valenciennes, 1840

Scarus coeruleus (Bloch, 1786)

Scarus guacamaia Cuvier, 1829

Scarus iserti (Bloch, 1789)

Scarus taeniopterus Desmarest, 1831

Scarus vetula Bloch & Schneider, 1801

Sparisoma atomarium (Poey, 1861)

Sparisoma aurofrenatum (Valenciennes, 1840)

Sparisoma chrysopterus (Bloch & Schneider, 1801)

Sparisoma radians (Valenciennes, 1840)

Sparisoma rubripinne (Valenciennes, 1840)

Sparisoma viride (Bonnaterre, 1788)

Familia Labrisomidae

Labrisomus filamentosus Springer, 1960

Labrisomus nuchipinnis (Quoy & Gaimard, 1824)

Malacoctenus boehlkei Springer, 1959

Malacoctenus macropus (Poey, 1868)

Malacoctenus triangulatus Springer, 1959

Familia Chaenopsidae

Acanthemblemaria maria Böhlke, 1961

Chaenopsis ocellata Gill, 1865 (ex Poey)

Emblemaria pandionis Evermann & Marsh,
1900

Hemiemblemaria simulus Longley &
Hildebrand, 1940

Lucayablennius zingaro (Böhlke, 1957)

Familia Blenniidae

Ophioblennius atlanticus macclurei
(Silvester, 1915)

Familia Gobiidae

Coryphopterus eidolon Böhlke & Robins,
1960

Coryphopterus glaucofraenum Gill, 1863

Coryphopterus hyalinus Böhlke & Robins,
1962

Coryphopterus personatus (Jordan &
Thompson, 1905)

Coryphopterus lipernes Böhlke & Robins,
1962

Ctenogobius saepepallens (Gilbert &
Randall, 1968)

Elacatinus evelynae (Böhlke & Robins,
1968)

Elacatinus genie (Böhlke & Robins, 1968)

Elacatinus horsti (Metzelaar, 1922)

Gnatholepis thompsoni Jordan, 1904

Gobiosoma dilepis (Robins & Böhlke, 1964)

Lophogobius cyprinoides (Pallas, 1770)

Priolepis hipoliti (Metzelaar, 1922)

Familia Ephippidae

Chaetodipterus faber (Broussonet, 1782)

Familia Acanthuridae

Acanthurus tractus Poey, 1860

Acanthurus chirurgus (Bloch, 1787)

Acanthurus coeruleus Bloch & Schneider,
1801

Familia Sphyraenidae

Sphyraena barracuda (Walbaum, 1792)

Sphyraena borealis De Kay, 1842 ?

Familia Scombridae

Acanthocybium solanderi (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 & Nodder, 1792)

Makaira nigricans Lacepède, 1802

Tetrapturus albidus Poey, 1860

Orden Pleuronectiformes

Familia Bothidae

Bothus lunatus (Linnaeus, 1758)

Orden Tetraodontiformes

Familia Balistidae

Balistes vetula Linnaeus, 1758*Canthidermis sufflamen* (Mitchill, 1815)*Melichthys niger* (Bloch, 1786)

Familia Monacanthidae

Aluterus schoepfi (Walbaum, 1792)*Aluterus scriptus* (Osbeck, 1765)*Cantherhines macrocerus* (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)

Familia Diodontidae

Chilomycterus antennatus (Cuvier, 1816)*Diodon holocanthus* Linnaeus, 1758*Diodon hystrix* Linnaeus, 1758

Familia Molidae

Mola mola (Linnaeus, 1758)**DISCUSIÓN**

Según la lista publicada en este trabajo, en Jardines de la Reina está representado el 25% de la ictiofauna cubana, el 26% de los peces estrictamente marinos, el 22% de los Chondrichthyes y el 27% de los Actinopterygii, tomando como referencia a Claro (en preparación).

La diversidad de taxa en Jardines de la Reina es mayor que la observada en la región noroccidental (González-Sansón *et al.*, 1997; Aguilar *et al.*, 2000) y nororiental (Claro y García-Arteaga, 1993, 1994), mientras que las familias más diversas son en general las mismas que en otros lugares aunque el orden varía entre una región y otra. 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. 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, Sphyrnidae 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. Los autores 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 se atribuye a una menor presión pesquera por el establecimiento desde 1996 de una Zona Bajo Régimen Especial de Uso y Protección (Pina-Amargós *et al.*, 2008).

Las 37 nuevas adiciones a la ictiofauna de Jardines de la Reina son especies consignadas para aguas cubanas (Claro, en preparación).

Por la elevada abundancia de juveniles de peces en los manglares de Jardines de la Reina se puede sugerir que estos son sitios de crianza y pudieran estar jugando un papel importante en la alta abundancia de especies de importancia conservacionista, ecológica y económica en el archipiélago Jardines de la Reina y el golfo de Ana María (Kleijnen, 2001; Pina-Amargós, 2008). Los manglares han sido consignados por diversos autores como sitios de crianza de la guasa (i.e. Frías-Torres, 2006; Koenig *et al.*, 2007). Sin embargo, entre los estudios consultados sobre *E. striatus* y *M. bocani* (Thayer *et al.* 1987, Eggleston, 1995; Dahlgren and Eggleston, 2001; Renan *et al.*, 2003), solo el primero refiere a los manglares como áreas de crianza de estas especies. El conocimiento de sitios de crianza es vital para una gestión efectiva de estos recursos naturales.

La especie invasora *P. volitans* fue detectada en Jardines de la Reina desde el año 2008 y según muestreos preliminares son más abundantes en manglares y hábitats coralinos someros (arrecifes de parche) que en los escarpes poco profundos. Se requiere de estudios específicos para conocer la abundancia y distribución de esta especie invasora en Jardines de la Reina.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los trabajadores de Sucursal Marlin Jardines de la Reina-Avalon por el apoyo logístico en Jardines de la Reina, especialmente a G. Omega (Pepe); al Proyecto Archipiélagos del Sur PNUD/GEF CUB/3973, especialmente a M. García García, por financiar parte de esta investigación. Agradecemos al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente por el financiamiento y apoyo logístico, principalmente a C. Pazos Alberdi, A. Zúñiga Ríos y L. Hernández Fernández. Gracias infinitas a los trabajadores del CIEC por apoyarnos en nuestras investigaciones, especialmente a T. Figueredo Martín, W. Acosta de la Red, O. Vivero Reyes, I. López Gutiérrez (Tito), E. del Sol Cruz, E. J. Fernández de la Vega Sanjuan (Millo), Y. Ventura Díaz, E. Morales González, C. Acevedo Rodríguez.

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). Nuevos registros de peces marinos para Cuba. *Avicennia*, **14**, 125-127.
- Claro, R., Gilmore, R.G., Robins, C.R. y McCosker, J.E. (2000) Nuevos registros para la ictiofauna marina de Cuba. *Avicennia*, **12/13**, 19-24.
- Dahlgren, C.P. & Eggleston, D.B. (2001) Spatio-temporal variability in abundance, size and microhabitat associations of early juvenile Nassau grouper *Epinephelus striatus* in a off-reef nursery system. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, **217**, 145-156.
- Eggleston, D.B. (1995) Recruitment in Nassau grouper *Epinephelus striatus*: post-settlement abundance, microhabitat features, and ontogenetic habitat shifts. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, **124**, 9-22.
- 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.
- Frias-Torres, S. (2006) Habitat use of juvenile goliath grouper (*Epinephelus itajara*) in the Florida Keys, USA. *Endangered Species Research*, **2**, 1-6.
- González-Sansón, G., 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.
- Hudson, E. & Mace, G. (1996) Marine fish and the IUCN Red List of threatened animals. In: (E. Hudson, G. Mace, eds), *Report of the workshop held in collaboration with WWF and IUCN at the Zoological Society of London 29 April-1 May 1996*, Institute of Zoology, London.
- Humann, P. (1994) *Reef Fish Identification. Florida, Caribbean, Bahamas*. New World Publications, Inc. 2nd ed., 396 pp.
- Jones, R.S. & Thompson, M.J. (1978) Comparison of Florida reef fish assemblages using a rapid visual technique. *Bulletin of Marine Science*. **28**, 159-172.
- Kimmel, J.J. (1985) A new species-time method for visual assessment of fishes and its comparison with established methods. *Environmental Biology of Fishes*, **12**, 23-32.
- Kleijnen, S. (2001) Dependence of Caribbean Reef Fishes on mangroves and seagrass beds as nursery habitat: a comparison of fish fauna between bays with and without mangrove/seagrass beds. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, **214**, 225-235.
- Koenig, C.C., Coleman, F.C., Eklund, A.M., Schull, J. & Ueland, J. (2007) Mangrove as essential nursery habitat for goliath grouper

- (*Epinephelus itajara*). *Bulletin of Marine Science*. **80**(3), 567-586.
- 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. Special Publication*. **29**, 386 pp.
- Pina-Amargós, F. (2008) *Efectividad de la reserva marina de Jardines de la Reina para la conservación de la ictiofauna*. Tesis de Doctorado, Centro de Investigaciones Marinas, Universidad de La Habana, 92 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.
- Renán, X., Cervera-Cervera, K. & Brulé, T. (2003). *Probable nursery areas for juvenile groupers along the northern coast of the Yucatan peninsula, Mexico*. *Proceedings 54th GCFI*. 496-505.
- Robins, C.R. & Ray, G.C. (1986) *A field guide to Atlantic coastal fishes of North America*. Houghton Mifflin, Boston, xi + 354 pp.
- Rogers, C.S., Garrison, G., Grober, R., Hillis, Z-M. & Franke, M.A. (2001) *Manual para el monitoreo de arrecifes de coral en el Caribe y el Atlántico Occidental*. US National Park Service. 96 pp.
- Thayer, G.W., Colby, D.R. & Hettler Jr., W.F. (1987) Utilization of the red mangrove prop root habitat by fishes in south Florida. *Mar.Ecol.Prog.Ser.* **35**, 25-38.
- 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: 05/07/2012
Aceptado: 12/09/2012

Como citar este artículo:

Pina-Amargós, F., Salvat Torres, H., López-Fernández, N. (2012) Ictiofauna del archipiélago Jardines de la Reina, Cuba. *Rev. Invest. Mar.* **32**(2), 54-65.