

Lista actualizada de los peces del arrecife Alacranes, Yucatán, México

CARLOS GONZÁLEZ-GÁNDARA*
JESÚS ERNESTO ARIAS-GONZÁLEZ**

Resumen. Como resultado de los estudios ictiológicos realizados en el arrecife Alacranes, Yucatán, de febrero de 1997 a noviembre de 1999, se presenta una lista que incluye 230 especies, 118 géneros y 59 familias de peces. Los peces fueron identificados principalmente mediante censos visuales. Para complementar la información, se hicieron recolectas con diferentes artes de pesca y se muestrearon las capturas de los barcos que operan en el sitio de estudio. Las familias mejor representadas por su número de especies fueron: Serranidae (23), Labridae (13), Scaridae (13), Pomacentridae (13) y Gobiidae (12). La comparación de estos resultados con la información ictiológica para el sistema arrecifal Alacranes de otros autores indica que 80 especies de peces constituyen nuevos registros y de éstos ocho son nuevos para México.

Palabras clave: inventario de especies, peces de arrecifes coralinos, arrecife Alacranes, México.

Abstract. A checklist is presented, as a result of ichthyological research carried out in the Alacranes Reef in Yucatan, Mexico between February 1997 and November 1999. The list includes 230 species in 118 genera and 59 families. Fish species were principally identified visually. These were complemented with collections using different fishing methods and by sampling fish capture in ships in the area. The best represented families by number of species were: Serranidae (23); Labridae (13); Scaridae (13); Pomacentridae (13); and Gobiidae (12). Based on comparisons with previous research in the Alacranes Reef, these results represent 80 new species records for this system and eight new records for Mexico.

Key words: checklist, coral reef fishes, Alacranes Reef, Mexico.

*Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad Veracruzana. Apartado postal 70. Tuxpan, Veracruz, México.

**Laboratorio de Ecología de Ecosistemas de Arrecifes Coralinos. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados IPN, Unidad Mérida, Carr. antigua a Progreso Km. 6, 97310 Mérida, Yucatán, México. e.e.: cggandara@prodigy.net.mx; earias@kin.cieamer.conacyt.mx

Introducción

El problema que enfrentan los arrecifes de coral en todo el mundo exige un conocimiento claro y preciso de las comunidades biológicas que los habitan (Grigg 1994), con el fin de definir planes de manejo acordes a las características y condiciones de cada sistema. Las comunidades de los arrecifes coralinos del sureste del Golfo de México son poco conocidas, debido a que los esfuerzos de investigación han sido mínimos, puntuales y dispersos en el tiempo, especialmente los que se refieren a las comunidades de peces, lo que genera vacíos de información y pocas posibilidades para integrar el conocimiento que explique la estructura y el funcionamiento de estas comunidades en los arrecifes coralinos.

Por sus características (lejanía a la costa, dimensiones, etc.), el Arrecife Alacranes puede ser considerado un sitio ideal para la conservación de los arrecifes coralinos y de sus comunidades asociadas. Por esta razón fue declarado Parque Marino Nacional el 5 de junio de 1994 (Diario Oficial 1994). El Plan de Manejo diseñado por Ardisson *et al.* (1996) para este sistema fue realizado en función de la información disponible en ese momento. Sin embargo, se requiere un replanteamiento que considere las características estructurales y funcionales del arrecife, así como los efectos que sobre él ocasionan actividades como la pesca y el turismo. Por tal razón, es necesario contar con un inventario completo de las especies que habitan el arrecife. Los trabajos de Hildebrand *et al.* (1964), Garduño (1988), Cabrera y Castañeda (1989) y González-Salas (1999) representan un aporte importante al conocimiento de la ictiofauna del arrecife Alacranes, pero sus listas son incompletas, considerando que potencialmente existen entre 400 y 500 especies de peces en esta área de acuerdo con Böhlke y Chaplin (1993) y Humann (1994). Este trabajo tiene como objetivo complementar y actualizar el inventario de especies de peces del arrecife Alacranes.

Materiales y métodos

El Arrecife Alacranes se localiza aproximadamente a 135 km al norte de Progreso, Yucatán (22° 21', 22° 36' N y 89° 36', 89° 49' O). Se realizaron 131 censos visuales diurnos (Fig. 1) basados en la técnica utilizada por Galzin (1987), de febrero de 1997 a noviembre de 1999, empleando el censo visual aleatorio durante 30 minutos mediante buceo libre y con equipo autónomo SCUBA. En las zonas con profundidad de 20 a 30 m, los censos visuales tuvieron una duración de 10 minutos. Para complementar la información se realizaron capturas con diferentes artes de pesca (chinchorro, red de enmalle, red de mano, anzuelo y arpón) y se muestrearon las capturas de los barcos pesqueros que operan en el arrecife Alacranes. Los ejemplares capturados se fijaron en formol al 10%. Posteriormente se identificaron de acuerdo a Hoese & Moore (1977), Robins & Ray (1986), Böhlke & Chaplin (1993) y Humann (1994). Después se pasaron a una solución de alcohol etílico al 70% y se depositaron en la colección *Coralliozetus bahamensis* (Stephens 1961); *Hypleurochilus bermudensis* Beebe & Ten-Van 1933; *Parablennius marmoreus* (Poey 1876); *Gobiosoma xanthiprora* Böhlke & Robins 1968; *Microgobius carri* Fowler 1945; e *Ioglossus helenae* Randall 1967 (Cuadro 1).

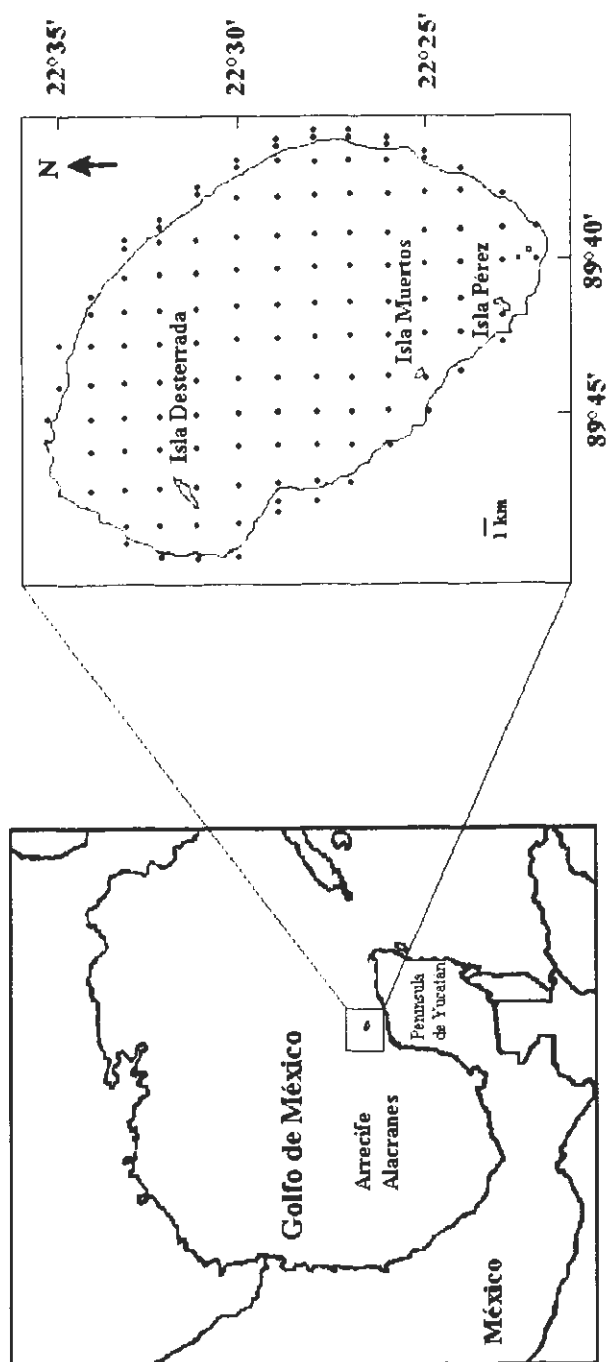


Fig. 1. Localización geográfica del arrecife Alacranes y de las zonas de muestreo. Cada punto corresponde a una estación muestreada por censo visual.

Cuadro 1. Lista sistemática comparativa de las especies de peces que habitan en el arrecife Alacranes

Orden	Familia	Especie	Hildebrand <i>et al.</i> 1964	Cardinale 1968	Cabrera & Canatella 1989	González-Salas 1999	Este trabajo
ORECTOLOBIFORMES	Ginglymostomatidae	<i>Ginglymostoma cirratum</i> (Bonnaterre 1788) ^{cvp}	*		*		*
	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus falciformis</i> (Bibron 1841) ^p					*
CARCHARHINIFORMES		<i>Carcharhinus leucas</i> (Valenciennes 1839) ^p					*
		<i>Carcharhinus limbatus</i> (Valenciennes 1841) ^p					*
		<i>Carcharhinus perezi</i> (Poey 1876) ^c					*
		<i>Carcharhinus plumbeus</i> (Nardo 1827) ^p					*
		<i>Negaprion brevirostris</i> (Poey 1868) ^p	*				*
RAJIFORMES	Narcinidae	<i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers 1831) ^c			*		*
	Rhinobatidae	<i>Rhinobatos lentiginosus</i> (Garman 1880) ^p					*
	Dasypatidae	<i>Dasypatus americana</i> Hildebrand & Schroeder 1928 ^{cvp}					*
		<i>Dasypatus sayi</i> (Lesueur 1817) ^{cv}					*
	Urolophidae	<i>Urolophus jamaicensis</i> (Cuvier 1816) ^{cv}					*
	Myliobatidae	<i>Acetabatus narinari</i> (Euphrasen 1790) ^{cvp}			*		*
		<i>Mania birostris</i> (Walbaum 1792) ^c			*		*
	Megalopidae	<i>Megalops atlanticus</i> Valenciennes 1847		*			*
	Albulidae	<i>Albula vulpes</i> (Linnaeus 1758) ^{cvp}	*				*
	Muraenidae	<i>Enchelychore nigricans</i> (Bonnaterre 1788)	*	*			*
ELOPIFORMES		<i>Gymnallorax funebris</i> Ranzani 1840 ^c					*
		<i>Gymnallorax militaris</i> (Kaup 1856) ^{cvp}	*				*
		<i>Gymnallorax moringa</i> (Cuvier 1829) ^{cvp}	*				*
		<i>Gymnallorax saxicola</i> Jordan & Davis 1891			*		*
		<i>Gymnallorax vicinus</i> (Castelnau 1855) ^{cv}	*			*	*
		<i>Muraena melanotis</i> (Kaup 1860)	*				*
	Ophichthidae	<i>Ahlia egmontis</i> (Jordan 1884)	*		*		*
	Netastomatidae	<i>Hoplunnis tenuis</i> (Ginsburg 1951)			*		*
		<i>Anchua lamprotaenia</i> Hildebrand 1943 ^{cv}					*
		<i>Harengula clupei</i> (Cuvier 1829) ^{cvp}	*				*
CLUPEIFORMES	Engraulidae	<i>Harengula humeralis</i> (Cuvier 1829) ^{cvp}	*				*
		<i>Opisthonema oglinum</i> (Lesueur 1818)	*				*
		<i>Jenkinsia lamprotaenia</i> (Gosse 1851) ^{cv}					*
		<i>Jenkinsia majua</i> Whitehead 1963 ^{cv}					*

AULOPIFORMES	Synodontidae	<i>Synodus juelens</i> (Linnaeus 1766)	*			*
		<i>Synodus intermedius</i> (Spix y Agassiz 1829) ^{cc}				*
		<i>Synodus saurus</i> (Linnaeus 1758) ^f				*
		<i>Synodus synodus</i> (Linnaeus 1758) ^c	*			*
OPHIIDIFORMES	Bythidae	<i>Trachinotus myops</i> (Forster 1801)	*			
BATRACHOIDIFORMES	Bythidae	<i>Oplibia cayorum</i> Evermann & Kendall 1898	*			
LOPHIIFORMES	Batrachoididae	<i>Opsanus pardus</i> (Goode & Bean 1880) ^c	*			*
MUGILIFORMES	Ogcocephalidae	<i>Ogcocephalus radiatus</i> (Mitchill 1818) ^c	*			*
ATHERINIFORMES	Mugilidae	<i>Magil curema</i> Valenciennes 1836 ^{c p}	*			*
	Atherinidae	<i>Atherinomoris stipes</i> (Müller & Troschel 1848) ^{cc p}	*			*
		<i>Membras murinica</i> (Valenciennes 1835) ^c				*
BELONIFORMES	Belonidae	<i>Platybelone argalus</i> (Lesteur 1821) ^c	*			*
		<i>Stranglura marina</i> (Walbaum 1792) ^c				*
		<i>Stronglura notata</i> (Poey 1860) ^c	*			*
		<i>Tylosurus imperialis</i> (Rafinesque 1810)			*	
		<i>Tylosurus crocodilus</i> (Péron & Lesueur 1821) ^{cc}	*			*
BERYCIFORMES	Hemiramphidae	<i>Hemiramphus brasiliensis</i> (Linnaeus 1758) ^c	*			*
	Holocentridae	<i>Holocentrus adscensionis</i> (Osbeck 1765) ^{c p}	*		*	*
		<i>Holocentrus rufus</i> (Walbaum 1792) ^{cc}	*		*	*
		<i>Myripristis jacobus</i> Cuvier 1829 ^c				*
		<i>Sargocentron cornutum</i> (Poey 1860)	*			*
		<i>Sargocentron versellarium</i> (Poey 1860) ^c	*			*
		<i>Cosmocampus albirostris</i> (Kaup 1856)	*			*
		<i>Cosmocampus brachycephalus</i> (Poey 1868)	*			*
		<i>Cosmocampus eluazis</i> (Poey 1868)	*			*
		<i>Syngnathus pelagicus</i> Linnaeus 1758	*			*
		<i>Aulostomus maculatus</i> Valenciennes 1837 ^{cc}			*	*
ESCORPAENIFORMES	Aulostomidae	<i>Scorpaena bergi</i> Evermann & Marsh 1900	*			*
	Scorpaenidae	<i>Scorpaena grandicornis</i> Cuvier 1829	*			*
		<i>Scorpaena plumieri</i> Bloch 1789 ^c	*		*	*
		<i>Cephalopholis crumata</i> (Lacepède 1802) ^{cc p}			*	*
		<i>Cephalopholis fulva</i> (Linnaeus 1758) ^{cc}			*	*
		<i>Diplectrum formosum</i> (Linnaeus 1766) ^{cc}			*	*
		<i>Epinephelus adscensionis</i> (Osbeck 1765) ^{c p}	*		*	*

Orden	Familia	Especie	Hildebrand et al. 1964	Carduño 1988	Cabrera & Cárdenas 1989	González-Solís 1999	Etc trabajo
		<i>Epinephelus guttatus</i> (Linnaeus 1758) ^{(*)p}		*		*	*
		<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein 1822) ^p					*
		<i>Epinephelus morio</i> (Valenciennes 1828) ^{(*)p}	*		*	*	*
		<i>Epinephelus striatus</i> (Bloch 1792) ^{(*)p}	*	*			*
		<i>Hypoplectrus gemma</i> Goode & Bean 1882 ⁿ		*			*
		<i>Hypoplectrus indigo</i> Poey 1851 ⁿ		*			*
		<i>Hypoplectrus nigricans</i> (Poey 1852) ⁿ					*
		<i>Hypoplectrus puella</i> (Cuvier 1828) ^(*)		*		*	*
		<i>Hypoplectrus unicolor</i> (Walbaum 1792) ^(*)	*	*		*	*
		<i>Mycteroperca bonaci</i> (Poey 1860) ^{(*)p}		*			*
		<i>Mycteroperca interstitialis</i> (Poey 1860) ^{(*)p}					*
		<i>Mycteroperca tigris</i> (Valenciennes 1833) ^{(*)p}		*			*
		<i>Mycteroperca venenosa</i> (Linnaeus 1758) ^{(*)p}		*			*
		<i>Paranibius furcifer</i> (Valenciennes 1828) ⁿ					*
		<i>Rypichius sapimacrus</i> (Bloch & Schneider 1801) ^(*)					*
		<i>Serranus baldwini</i> (Evermann & Marsh 1899) ⁿ					*
		<i>Serranus labracinus</i> (Cuvier 1829) ⁿ				*	*
		<i>Serranus tigrinus</i> (Bloch 1790) ⁿ	*	*		*	*
		<i>Serranus tortugarum</i> Longley 1935 ⁿ				*	*
	Grammatidae	<i>Gramma loreto</i> Poey 1868 ⁿ		*		*	*
	Opistognathidae	<i>Opistognathus aurifrons</i> (Jordan & Thompson 1905) ⁿ					*
		<i>Opistognathus macrognathus</i> Poey 1860 ⁿ	*				
		<i>Opistognathus maxillatus</i> Poey 1860					
		<i>Opistognathus whitehursti</i> Longley & Hildebrand 1940 ⁿ	*				*
	Priacanthidae	<i>Heteropriacanthus cruentatus</i> (Lacépède 1801) ^(*)	*				*
	Apogonidae	<i>Apogon binotatus</i> (Poey 1867) ⁿ	*				*
		<i>Apogon maculatus</i> (Poey 1860) ⁿ	*				*
		<i>Astrapogon alatus</i> (Jordan & Gilbert 1882)			*		
		<i>Astrapogon stellatus</i> (Cope 1867) ^(*)	*				*

	<i>Platyphox confukini</i> (Silvester 1915)	*			
Malacanthidae	<i>Malacanthus plamieri</i> (Bloch 1786) ^c				*
Echeineidae	<i>Echeinis neocuboides</i> (Zuiev 1786) ^f				
Rachycentridae	<i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus 1766) ^p				
Carangidae	<i>Alectis ciliaris</i> (Bloch 1787) ^p	*			
	<i>Carangoides bartholemiae</i> Cuvier 1833 ^{a,p}	*			
	<i>Carangoides crysos</i> (Mitchill 1815) ^{e,p}	*			
	<i>Carangoides ruber</i> Bloch 1793 ^{e,p}		*		*
	<i>Caranx hippo</i> s (Linnaeus 1766) ^{e,p}				
	<i>Caranx latus</i> Agassiz 1831 ^{e,p}	*			
	<i>Seriola dumerili</i> (Risso 1810) ^{f,p}	*			
	<i>Seriola rivoliana</i> Valenciennes 1833 ^{a,p}				
	<i>Seriola zonata</i> (Mitchill 1815)	*			
	<i>Trachinotus carolinus</i> (Linnaeus 1766) ^{e,p}	*			
	<i>Trachinotus falcatus</i> (Linnaeus 1758) ^p	*			
	<i>Trachinotus godeii</i> Jordan & Evermann 1896 ^c				
Lutjanidae	<i>Lutjanus analis</i> (Cuvier 1828) ^{e,p}	*			
	<i>Lutjanus apodus</i> (Walbaum 1792) ^{e,p}	*			
	<i>Lutjanus griseus</i> (Linnaeus 1758) ^{e,p}	*	*	*	*
	<i>Lutjanus joru</i> (Bloch & Schneider 1801) ^{e,p}	*	*	*	
	<i>Lutjanus maligomi</i> (Cuvier 1828) ^p				
	<i>Lutjanus synagris</i> (Linnaeus 1758) ^{f,e,p}	*	*	*	*
	<i>Ocyurus chrysurus</i> (Bloch 1791) ^{e,p}	*	*	*	*
Gerreidae	<i>Rhinophyllites aurorubens</i> (Cuvier 1829) ^f				
	<i>Eucinostomus argenteus</i> Baird & Girard 1855	*			
	<i>Eucinostomus jonesi</i> (Günther 1879) ^f				
	<i>Eucinostomus lefrovi</i> (Goode 1874) ^f				
	<i>Gerrhis cinereus</i> (Walbaum 1792) ^{e,cv}				
Haemulidae	<i>Aniotremus virginicus</i> (Linnaeus 1758) ^{f,cv}		*		*
	<i>Haemulon album</i> Cuvier 1830 ^e				
	<i>Haemulon aurolineatum</i> Cuvier 1830 ^{f,cv}			*	*
	<i>Haemulon carbonarium</i> Poey 1860 ^{f,cv}				
	<i>Haemulon chrysargyreum</i> Günther 1859 ^{f,cv}	*			*

Cuadro 1. Continúa

Orden	Familia	Especie	Hildebrand et al. 1964	Cauduro 1988	Cabrera & Canavieja 1989	González-Salas 1999	Este trabajo
Inermiidae Sparidae		<i>Haemulon flavolineatum</i> (Desmarest 1823) ^{cv}	*	*		*	*
		<i>Haemulon macrostomum</i> Günther 1859 ^{cv}	*				*
		<i>Haemulon melanurum</i> (Linnaeus 1758) ^f					*
		<i>Haemulon parra</i> (Desmarest 1823) ^{cv p}	*			*	*
		<i>Haemulon plumieri</i> (Lacepède 1801) ^{cv p}	*	*	*	*	*
		<i>Haemulon sciurus</i> (Shaw 1803) ^{cv p}	*	*	*	*	*
		<i>Inermia vulata</i> Poey 1860 ^e					*
		<i>Archosargus rhomboidalis</i> (Linnaeus 1758) ^f					*
		<i>Calamus bojonado</i> (Bloch & Schneider 1801) ^{cv p}			*		*
		<i>Calamus calamus</i> (Valenciennes 1830) ^{cv p}				*	*
Scianidae		<i>Calamus penna</i> (Valenciennes 1830) ^{cv}					*
		<i>Calamus pennatula</i> Guichenot 1868				*	
		<i>Calamus proridens</i> (Jordan & Gilbert 1884) ^f					*
		<i>Lagodon rhomboides</i> (Linnaeus 1758)	*				
		<i>Pareques acuminatus</i> (Bloch & Schneider 1801) ^e					*
		<i>Pareques punctatus</i> (Bloch & Schneider 1801) ^{cv}					*
		<i>Pareques umbrosus</i> (Jordan & Eigenmann 1889) ^{cv}					*
		<i>Odonotocion dentex</i> (Cuvier 1829) ^{cv}					*
		<i>Mulloidichthys murinus</i> (Cuvier 1829) ^{cv}		*		*	*
		<i>Pseudupeneus nuscatus</i> (Bloch 1793) ^{cv}	*	*		*	*
Pempheridae		<i>Pempheris schomburgkii</i> Müller & Troschel 1848 ^e					*
Chaetodontidae		<i>Chaetodon capistratus</i> Linnaeus 1758 ^{cv}	*			*	*
		<i>Chaetodon ocellatus</i> Bloch 1787 ^{cv}	*	*		*	*
		<i>Chaetodon sedentarius</i> Poey 1860 ^{cv}		*		*	*
		<i>Chaetodon striatus</i> Linnaeus 1758 ^{cv}		*		*	*
		<i>Holacanthus bermudensis</i> Cooke 1876 ^{cv}	*	*		*	*
		<i>Holacanthus ciliaris</i> (Linnaeus 1758) ^f	*	*		*	*
Pomacanthidae		<i>Holacanthus tricolor</i> (Bloch 1795) ^f					*
		<i>Pomacanthus arcuatus</i> (Linnaeus 1758) ^{cv}	*	*	*	*	*
		<i>Pomacanthus paru</i> (Bloch 1787) ^{cv}			*	*	*

Kyphosidae	<i>Kyphosus incisor</i> (Cuvier 1831)	*			*
	<i>Kyphosus setatris</i> (Linnaeus 1766) ^c				*
Cirriiidae	<i>Amblycirrillus pinos</i> (Mowbray 1927) ^c				*
Pomacentridae	<i>Abudefduf saxatilis</i> (Linnaeus 1758) ^c	*	*		*
	<i>Chromis cyanea</i> (Poev 1860) ^c	*			*
	<i>Chromis enchrysurus</i> Jordan & Gilbert 1882 ^a	*			*
	<i>Chromis insulata</i> (Cuvier 1830) ^c	*			*
	<i>Chromis multilineata</i> (Guichenot 1853) ^c	*			*
	<i>Chromis scotti</i> Emery 1968 ^c				*
	<i>Microspilodon chrysurus</i> (Cuvier 1830) ^c	*	*		*
	<i>Stegastes diemacaeus</i> (Jordan & Ruiter 1897) ^c	*			*
	<i>Stegastes dorsopunicans</i> (Poev 1868) ^c	*			*
	<i>Stegastes leucostictus</i> (Müller & Troschel 1848) ^c	*	*		*
	<i>Stegastes partitus</i> (Poev 1868) ^c	*	*		*
	<i>Stegastes planifrons</i> (Cuvier 1830) ^c	*	*		*
	<i>Stegastes variabilis</i> (Castelnau 1855) ^c	*	*		*
	<i>Bodianus pulchellus</i> (Poev 1860) ^c				*
Labridae	<i>Bodianus rufus</i> (Linnaeus 1758) ^c	*			*
	<i>Cleptopus parma</i> (Bloch & Schneider 1801) ^c	*			*
	<i>Doratonotus megalepis</i> Günther 1862	*			*
	<i>Halichoeres brundatus</i> (Bloch 1791) ^c	*	*		*
	<i>Halichoeres cyanoxephalus</i> (Bloch 1791)				*
	<i>Halichoeres garnoti</i> (Valenciennes 1839) ^c	*			*
	<i>Halichoeres maculipinna</i> (Müller & Troschel 1848) ^c	*	*		*
	<i>Halichoeres pictus</i> (Poev 1860) ^c				*
	<i>Halichoeres poeyi</i> (Steindachner 1867) ^c	*			*
	<i>Halichoeres radiatus</i> (Linnaeus 1758) ^c	*			*
	<i>Lachnolaimus maximus</i> (Walbaum 1792) ^c	*	*		*
	<i>Thalassoma bifasciatum</i> (Bloch 1791) ^c	*	*		*
	<i>Xyrichtys martinicensis</i> (Valenciennes 1840) ^c	*	*	*	*
	<i>Xyrichtys splendens</i> (Castelnau 1855) ^c	*			*
	<i>Cryptotomus roseus</i> Cope 1871 ^c				*
Scaridae	<i>Nicholsina usta</i> (Valenciennes 1840)	*			*

Orden	Familia	Especie	Hildebrand <i>et al.</i> 1964	Carduino 1988	Cabrera & Castañeda 1989	González-Salas 1999	Este trabajo
		<i>Scarus coelestinus</i> Valenciennes 1840 ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Scarus coruleus</i> (Bloch 1786) ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Scarus guacamaia</i> Cuvier 1829 ^{cc}	*			*	*
		<i>Scarus iserti</i> Bloch 1789 ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Scarus laenoplerus</i> Desmarest 1831 ^{cc}		*		*	*
		<i>Scarus vetula</i> Bloch y Schneider 1801 ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Sparisoma atomarium</i> (Poey 1861) ^{cc}				*	*
		<i>Sparisoma aurofenatum</i> (Valenciennes 1840) ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Sparisoma chrysopleurum</i> (Bloch & Schneider 1801) ^{cc}	*	*	*	*	*
		<i>Sparisoma radians</i> (Valenciennes 1840) ^{cc}	*	*	*	*	*
		<i>Sparisoma rubripinnis</i> (Valenciennes 1840) ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Sparisoma viride</i> (Bonnaterre 1788) ^{cc}	*	*		*	*
		<i>Enneanectes jordani</i> (Evermann & Marsh 1899)	*				
		<i>Enneanectes pectoralis</i> (Fowler 1941) ^{cc}					
		<i>Labrisomus filamentosus</i> Springer 1960 ^{cc}					*
		<i>Labrisomus gobio</i> (Valenciennes 1836) ^{cc}					*
		<i>Labrisomus guppyi</i> (Norman 1922)	*				*
		<i>Labrisomus kalishianus</i> (Jordan 1904) ^{cc}	*		*		*
		<i>Labrisomus nuchipinnis</i> (Quoy & Gaimard 1824) ^{cc}					*
		<i>Malacocentrus aurolineatus</i> Smith 1957 ^{cc}	*				*
		<i>Malacocentrus nuchipinnis</i> (Poey 1868) ^{cc}	*		*	*	*
		<i>Malacocentrus triangulatus</i> Springer 1959 ^{cc}	*			*	*
		<i>Malacocentrus versicolor</i> (Poey 1876) ^{cc}				*	*
		<i>Paracitrus fuscatus</i> (Steindachner 1876)			*		*
		<i>Paracitrus nuchipinnis</i> (Steindachner 1876)	*				*
		<i>Paracitrus nuchipinnis</i> (Steindachner 1867)	*				*
		<i>Starksia leproclitus</i> Böhlke & Springer 1961	*				*
		<i>Acanthemblemaria aspera</i> (Longley 1927) ^{cc}	*			*	*
		<i>Chaenopsis ocellata</i> Gill 1865 ^{cc}					*
		<i>Conalliozetus bahamensis</i> (Stephens 1961) ^{cc}					*

	<i>Emblemaria pandionis</i> Evermann & Marsh 1900 ^o			*
	<i>Hemimblemaria simulis</i> Longley & Hildebrand 1940 ^o ^{cc}			*
	<i>Stethionotus stahli</i> (Evermann & Marsh 1899)	*		
Blenniidae	<i>Etmacrodus nigriscus</i> Gill 1859	*		
	<i>Isopleurochilus bermudensis</i> Beebe & Tee-Van 1933 ^o			*
	<i>Ophioblennius atlanticus</i> (Valenciennes 1836) ^o	*		*
	<i>Parablennius marmoratus</i> (Poy 1876) ^o ^{cc}			*
	<i>Scartella cristata</i> (Linnaeus 1758) ^o ^{cc}	*		*
	<i>Barbujifer cellulocerus</i> (Jordan & Gilbert 1884)	*		*
	<i>Bathygobius curacao</i> (Metzelaar 1919) ^o	*		*
Gobiidae	<i>Bathygobius separator</i> (Valenciennes 1837) ^o	*		*
	<i>Coryphopterus dactylus</i> Böhlke & Robins 1960 ^o		*	*
	<i>Coryphopterus eidolon</i> Böhlke & Robins 1960 ^o			*
	<i>Coryphopterus glaucofraenum</i> Gill 1863 ^o ^{cc}	*		*
	<i>Coryphopterus hyalinus</i> Böhlke & Robins 1962 ^o ^{cc}			*
	<i>Coryphopterus personatus</i> (Jordan & Thompson 1903)	*		*
	<i>Gnatholepis thompsoni</i> Jordan 1904 ^o ^{cc}	*		*
	<i>Gobionellus sacchellianus</i> Gilbert & Randall 1968 ^o		*	*
	<i>Gobionellus stigmalicus</i> (Poy 1860)	*		*
	<i>Gobiosoma grosveneri</i> (Robins 1964)			*
	<i>Gobiosoma horsti</i> Metzelaar 1922	*		*
	<i>Gobiosoma oceanops</i> (Jordan 1904) ^o	*		*
	<i>Gobiosoma xanthiprora</i> Böhlke & Robins 1968 ^o			*
	<i>Microgobius carri</i> Fowler 1945 ^o			*
	<i>Nes longus</i> (Nichols 1914) ^o	*		*
	<i>Psilatreis aleps</i> Ginsburg 1953	*		*
Microdesmidae	<i>Ioglossus calliurus</i> Jordan & Gilbert 1882 ^o			*
	<i>Ioglossus helenae</i> Randall 1967 ^o			*
Acanthuridae	<i>Acanthurus bahianus</i> Castelnau 1855 ^o ^{cc}	*		*
	<i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch 1787) ^o ^{cc}	*		*
	<i>Acanthurus coeruleus</i> Bloch & Schneider 1801 ^o ^{cc}	*		*
Sphyrnidae	<i>Sphyrna barracuda</i> (Walbaum 1792) ^o ^{cc} ^p	*		*
Scombridae	<i>Axix thazard</i> (Lacépède 1800) ^o	*		*

Cuadro 1. Continuá

Orden	Familia	Especie	Hildebrand et al. 1964	Cardinale 1988	Cabrera & Canatella 1989	González-Salas 1999	Este trabajo
PLEURONECTIFORMES	Bothidae	<i>Scomberomorus maculatus</i> (Mitchill 1815)	*				*
		<i>Scomberomorus regalis</i> (Bloch 1783) "cv"	*				
		<i>Bothus ocellatus</i> (Agassiz 1831)			*		
		<i>Balistes capricornis</i> (Gmelin 1789)					
	Balistidae	<i>Balistes vetula</i> Linnaeus 1758"		*			*
		<i>Canthidermis sufflamen</i> (Mitchill 1815)"		*			*
		<i>Melichthys niger</i> (Bloch 1786)"					*
		<i>Aluterus schoepfi</i> (Walbaum 1792)"					*
		<i>Aluterus scriptus</i> (Osbeck 1765)"	*	*			*
		<i>Cantherhines macrocerus</i> (Holland 1853)"		*			*
Monacanthidae	<i>Cantherhines pallius</i> (Ranzani 1842)"	*				*	
	<i>Monacanthus ciliatus</i> (Mitchill 1818)"	*				*	
	<i>Monacanthus tockeri</i> Bean 1906"				*	*	
	<i>Stephanolepis hispidus</i> (Linnaeus 1766)	*				*	
	<i>Stephanolepis setifer</i> (Bennett 1831)"	*				*	
	<i>Acanthostracion polygonus</i> Poey 1876"					*	
	<i>Acanthostracion quadricornis</i> (Linnaeus 1758)"					*	
	<i>Lactophrys bicaudalis</i> (Linnaeus 1758)"	*			*	*	
	<i>Lactophrys trigonus</i> (Linnaeus 1758)"	*			*	*	
	<i>Lactophrys triqueter</i> (Linnaeus 1758)"		*		*	*	
Tetraodontidae	<i>Canthigaster rostrata</i> (Bloch 1786)"	*	*		*	*	
	<i>Sphaeroides nethelus</i> (Goode y Bean 1882)	*				*	
	<i>Sphaeroides spengleri</i> (Bloch 1785)"	*		*	*	*	
	<i>Sphaeroides testudineus</i> (Linnaeus 1758)				*	*	
Diodontidae	<i>Diodon holocanthus</i> Linnaeus 1758"	*	*		*	*	
	<i>Diodon hystrix</i> Linnaeus 1758"				*	*	
Número total de especies			139	70	37	84	230

c= capturadas; cv= determinadas por censo visual; y p= encontradas en pesca comercial en el lugar.

Discusión

Previamente a este trabajo se consideraban 54 familias, 108 géneros y 199 especies de peces. Con la información recabada, el inventario aumentó a 65 familias, 141 géneros y 279 especies. El incremento de 29%, se explica por la diversificación de los métodos de muestreo y la cobertura de numerosos ambientes dentro del sistema. Aún cuando el aporte es importante, se requiere un mayor esfuerzo para conocer la biodiversidad del arrecife Alacranes, principalmente para las especies crípticas y las que habitan en zonas con profundidad superior a 30 m. En esta lista se omitieron *Gillelus semicinctus* (Gilbert 1890), citada por Hildebrand *et al.* (1964) y *Haemulon bonariense* (Cuvier 1830), registrada por Hildebrand *et al.* (1964) y Cabrera & Castañeda (1989) para el sistema arrecifal Alacranes. De acuerdo con Eschmeyer (1998), *G. semicinctus* se distribuye en el Pacífico y *H. bonariense* en el sur del continente americano, por lo que es dudosa su participación en la comunidad ictiológica del arrecife Alacranes.

Los trabajos realizados previamente (Hildebrand *et al.* 1964, Garduño 1988, González-Salas 1999) se han centrado en la laguna del arrecife Alacranes, o bien, en los alrededores de isla Pérez (Cabrera & Castañeda 1989). Este trabajo constituye el primer intento por cubrir la totalidad del sistema arrecifal, incluyendo observaciones entre 20 y 30 m de profundidad. Esto permitió aumentar de manera notable el registro de especies. El censo visual, como técnica de identificación, es una herramienta ampliamente utilizada en los estudios de peces de arrecifes coralinos; sin embargo, tiene limitantes para identificar algunas especies crípticas (e.g. Trypterygiidae) y de tallas pequeñas, por lo que algunas veces fue necesario confirmar la identidad de las especies mediante la captura de organismos, o con un número mayor de observaciones *in situ*. Las especies cuyos registros fueron realizados por censo visual, se observaron detalladamente en más de dos ocasiones. Si bien la presente contribución es importante, aún se requiere un mayor esfuerzo para conocer la biodiversidad ictiofaunística del arrecife Alacranes, en especial las especies crípticas.

Agradecimientos. Por el apoyo logístico, a Esperanza Pérez Díaz. A Carlos González Salas y Armín Tuz Sulub por su colaboración en la colecta de organismos. A la Secretaría de Marina-Armada de México por el apoyo para el transporte al arrecife Alacranes, especialmente a la tripulación del barco Río Tonalá. Al CONACYT-SISIERRA (P-950607) por el financiamiento del proyecto "Funcionamiento y estructura trófica de las comunidades de peces arrecifales del arrecife Alacranes".

Literatura citada

ARDISSON, H.P.L., J.J. DURÁN-NÁJERA, L.A. AGUIRRE-BUENFIL & J. CANELA-ROJO. 1996. *Programa de manejo del Parque Marino Nacional Arrecife Alacranes*. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mérida, Yucatán. 96 p.

- BÖHLKE, J.E. & C.C.G. CHAPLIN. 1993. *Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters*. University of Texas Press, Austin. 771 p.
- CABRERA, M.I. & E. CASTAÑEDA. 1989. Contribución al conocimiento de los peces de Isla Pérez. *Sec. Mar. Biol. Mar.* 5(1): 15-34.
- ESCHMEYER, W.N. 1998. *Catalog of fishes*. California Academy of Sciences, San Francisco, 2095 p.
- GALZIN, R. 1987. Structure of fish communities of French Polynesian coral reefs. I. Spatial scales. *Marine Ecology Progress Series* 41:129-136.
- GARDUÑO, A.M. 1988. *Distribución de la ictiofauna asociada a los arrecifes del Caribe mexicano*. Tesis de maestría, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Instituto Politécnico Nacional. Mérida, Yucatán.
- DIARIO OFICIAL. 1994. Decreto de Área Natural Protegida como Parque Marino Nacional. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. CDLXXXIX (4):73-77.
- GONZÁLEZ-SALAS, C. 1999. *Distribución y abundancia de los peces arrecifales asociada al sistema lagunar del Arrecife Alacranes, Yucatán, México*. Tesis, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.
- GRIGG, R.W. 1994. The International Coral Reef Initiative: conservation and effective management of marine resources. *Coral Reefs* 13(4):197-198.
- HILDEBRAND, H. H., H. CHÁVEZ & H. COMPTON. 1964. Aporte al conocimiento de los peces del arrecife Alacranes, Yucatán (México). *Ciencia*. 23(3): 107-134.
- HOESE, H. D. & R.H. MOORE. 1977. *Fishes of the Gulf of Mexico, Texas, Louisiana, and adjacent waters*. Texas A & M University Press, College Station. 327 p.
- HUMANN, P. 1994. *Reef fish identification. Florida Caribbean Bahamas*. New World Publications, Jacksonville, Florida. 396 p.
- NELSON, J.S. 1994. *Fishes of the world*. Wiley, New York. 600 p.
- ROBINS, C.R.G. & C. RAY. 1986. *A field guide to Atlantic Coast fishes of North America*. Houghton Mifflin, Boston, Massachusetts (Peterson Field Guides 32). 354 p.

Recibido: 25. IX. 2000

Aceptado: 10. I. 2001