

Especies de equinodermos recientes (Echinodermata: Crinoidea: Asteroidea: Ophiuroidea: Echinoidea y Holothuroidea) conocidas para la Hispaniola¹

Alejandro Herrera-Moreno y Liliana Betancourt Fernández
Programa EcoMar, Inc. Residencial Ámbar Plaza II, Avenida Sarasota esquina Núñez de Cáceres,
Bloque III, Apto. 202, Bella Vista, Santo Domingo, República Dominicana

RESUMEN. El presente trabajo ofrece un primer acercamiento al conocimiento de la biodiversidad de los equinodermos recientes de la Isla Hispaniola, ofreciendo una lista con 155 especies, divididas en 22 especies de Crinoidea, 34 de Asteroidea, 30 de Ophiuroidea, 51 de Echinoidea y 17 de Holothuroidea. Esta compilación enriquece con 58 especies la lista del último inventario dominicano de la biodiversidad marina, lo que da un total de 124 especies conocidas para la parte oriental de la Isla. Para Haití se listan 74 especies, en lo que posiblemente sea el más reciente intento recopilativo de los equinodermos de este país. Se ofrece un mapa con las localidades donde se han efectuado las colectas en la Hispaniola

Palabras claves: Echinodermos, Hispaniola, República Dominicana, Haití, biodiversidad

ABSTRACT. The present paper brings the first approach to the knowledge of the biodiversity of the recent echinoderms of Hispaniola. This contribution offers a list with 155 species, divided in 22 species of Crinoidea, 34 of Asteroidea, 30 of Ophiuroidea, 51 of Echinoidea and 17 of Holothuroidea, For Dominican Republic the present compilation adds 58 species to the last national inventory and 124 species are now known for this part of the Island. For Haiti 74 species are listed, in what is possibly the most recent attempt to compile the echinoderms records for this country. A map with the localities where the collections have been made in Hispaniola, is offered

Key words: Echinoderms, Hispaniola, Dominican Republic, Haiti, biodiversity

INTRODUCCIÓN

La equinofauna de la Hispaniola –la segunda Isla de las Antillas Mayores- cuenta con una larga historia de colecta e investigación que tiene sus antecedentes más antiguos en la Expedición del B/I *Blake* entre 1878 y 1879. En la década del 30 los nuevos aportes al conocimiento de los equinodermos de la Isla provinieron de la Expedición Norcross-Bartlett en 1931, la expedición Johnson-Smitsonian Deep Sea a bordo del B/I *Caroline* en 1933, las colectas del B/I *Stranger* en el mismo año, la Expedición Smithsonian-Hartford a bordo del B/I *Joseph Conrad* de 1937 y los muestreos efectuados por el B/I *Atlantis* en 1939. La década del 60 ofrece un nuevo panorama de expediciones y colectas con la presencia en nuestras aguas de los Buques de Investigación *Silver Bay* en 1963, y el *Oregon* entre 1965 y 1969. Esta actividad científica tuvo continuidad a principios de la década del 70 con las expediciones del B/I *John Elliot Pillsbury*, entre 1970 y 1971.

Sin embargo, esta valiosa información histórica sobre nuestra equinofauna se encuentra diseminada en las colecciones de museos, varias publicaciones internacionales referidas en general al ámbito caribeño y atlántico, publicaciones nacionales de escasa difusión o en reportes inéditos de proyectos de biodiversidad, sin que hasta el momento se haya realizado nunca un listado para la Hispaniola que sirva de base a nuevas investigaciones taxonómicas, ecológicas y zoogeográficas de los dos países que la integran: República Dominicana y Haití.

¹ Herrera-Moreno, A. y L. Betancourt 2004. Especies de equinodermos recientes (Echinodermata: Crinoidea: Asteroidea: Ophiuroidea: Echinoidea y Holothuroidea) conocidas para la Hispaniola. Revista Ciencia y Sociedad, Universidad INTEC, Santo Domingo (29) 3: 506-533.

En Cuba -la mayor Isla de las Antillas Mayores- los equinodermos han sido objeto de estudio durante muchos años y existen listas generales de la equinofauna (Clark, 1941; Suárez, 1974) y de sus clases particulares como ofiuroides (Abreu, 1983; 1987; 1990), asteroideos (Abreu, 1997), erizos (Pérez-Farfante, 1959) y holoturias (Deichmann, 1940; Levin y Gómez, 1975; Corvea, 1980; 1990). El presente trabajo ofrece un primer acercamiento al conocimiento de los equinodermos de la Hispaniola desde una perspectiva insular, ofreciendo un inventario actualizado y debidamente referenciado, que sirva de base a futuras investigaciones de este importante grupo en la plataforma dominicana y haitiana.

Esta contribución es parte de la actualización del conocimiento de la biodiversidad marina de la Isla Hispaniola que viene realizando el Programa EcoMar a través de su Proyecto HISPABIOTA MARINA y que ya ha rendido sus frutos con las listas actualizadas de las algas (Betancourt y Herrera-Moreno, 2001), las anémonas (Herrera-Moreno y Betancourt, 2002) y los estomatópodos (Herrera-Moreno y Betancourt, 2003).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de este estudio, que incluye las Clases Crinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea y Holothuroidea, se emplearon los datos sobre Haití y República Dominicana presentes en publicaciones, reportes inéditos e inventarios originales (no recopilaciones) de proyectos enfocados al estudio de la biodiversidad marina, orientados hacia la sistemática y taxonomía de los equinodermos; incluidos los hallazgos más recientes del Programa *EcoMar*. Los trabajos seleccionados, ordenados cronológicamente, se indican en la Tabla 1.

Se manejaron además los del Museo Nacional de los Estados Unidos del Smithsonian Institution que alberga la mayor colección conocida de equinodermos de la Hispaniola (ver USNM, 2002), a partir de la información gentilmente suministrada por la Dra. Cynthia Ahearn. Estos datos se corresponden principalmente con colectas realizadas por expediciones internacionales, en aguas de plataforma y oceánicas cercanas a República Dominicana (Tabla 2) y Haití (Tabla 3). Los detalles de las especies por estaciones de dichas expediciones se ofrecen en el Anexo 1. Colateralmente se manejó información puntual de la colección del Centro de Investigaciones Marinas (CIBIMA) de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), el Museo de Historia Natural de Santo Domingo, el Museo de Zoología Comparativa de la Universidad de Harvard y el Museo del Florida Marine Research Institute.

Tras una minuciosa revisión de los registros recopilados, se confeccionaron listas actualizadas de especies para cada una de las clases, aclarando los registros correspondientes a localidades dominicanas (RD) o haitianas (H), pero solo para propósitos de comparación del nivel de conocimiento en cada país, pues el enfoque de nuestro trabajo es básicamente insular. Las especies compiladas para la República Dominicana fueron comparadas con el inventario de equinodermos de CIBIMA (1994). Los géneros se han listado alfabéticamente y de igual forma las especies dentro de su género asignado. El arreglo general de órdenes y familias en las listas de especies, así como la actualización de algunos nombres científicos sigue básicamente los criterios de Hendler *et al.* (1995). Para los grupos particulares se manejaron además los criterios de otros trabajos como Meyer (1973) y Meyer *et al.* (1978) para los crinoideos; Downey (1973) y Abreu (1997), para los asteroideos; o Deichman (1963) para los holoturoideos.

Tabla 1. Resumen cronológico de las referencias de publicaciones y reportes científicos empleados en el inventario de la biodiversidad de los equinodermos de la Hispaniola. Clases: CR. Crinoidea, AS. Asteroidea, OP. Ophiuroidea, EC. Echinoidea y HO. Holothuroidea. Localidades: RD. República Dominicana, HA. Haití.

Referencia	Localidad	CR	AS	OP	EC	HO
Selenka (1867)	HA					X
Dodërlein y Hartmeyer (1910)	RD		X			
Verrill (1915)	HA		X			
Beebe (1928)	HA					X
Boone (1928)	HA			X		
Deichman (1930)	HA					X
Clark (1939)	HA		X	X	X	X
Clark (1941)	HA		X		X	
Deichman (1954)	HA					X
Deichman (1963)	HA					X
Parslow y Clark (1963)	HA			X		
Halpern (1969)	HA		X			
Halpern (1970)	HA		X			
Downey (1973)	RD/HA		X			
Cicero <i>et al.</i> (1976)	RD		X	X	X	
Cicero (1976)	RD				X	
Cicero (1976a)	RD				X	
Marcano (1976)	RD				X	
Meyer <i>et al.</i> (1978)	RD/HA	X				
Cicero (1978)	RD	X				
Rathe (1978)	RD			X		
Rathe (1979)	RD			X		
Cicero (1980)	RD			X		
Cicero (1981)	RD				X	
Briones (1981)	RD			X		
Briones (1981a)	RD				X	
Briones (1981b)	RD			X		
Briones (1982)	RD					X
Williams <i>et al.</i> (1983)	RD	X		X	X	X
Rivas (1983)	RD	X	X		X	
Rivas <i>et al.</i> (1983)	RD			X	X	
Briones (1985)	RD			X		
Downey (1986)	HA		X			
Wilcox <i>et al.</i> (1989)	HA		X		X	X
Luczkovich (1991)	RD	X	X	X	X	X
CIBIMA (1994)	RD	X	X	X	X	X
Hendler <i>et al.</i> (1995)	RD/HA	X		X	X	X
Geraldes <i>et al.</i> (1998)	RD		X	X	X	X

A cada una de las referencias consultadas se asignó un número del uno en adelante siguiendo un orden cronológico, según el año del trabajo, excluyendo los datos de museos que se adicionaron al final de la cronología. Estos números fueron empleados en las tablas para indicar en cada especie las referencias en las que fueron mencionadas. Las localidades de los estudios consultados se resumen en el Anexo 2, donde se indica, cuando la información estuvo disponible, los ambientes de los sitios de colecta y los intervalos de profundidad. Esta información se ofrece además sobre una base cartográfica en la Fig. 1. Todas las coordenadas geográficas fueron convertidas según la expresión $d.dd=d+(m/60)+(s/3600)$ para su ubicación en el mapa de la Hispaniola en el programa Golden Software Surfer 7.

Tabla 2. Datos de algunas expediciones que han realizado colectas de equinodermos en la plataforma y zona profunda alrededor de la República Dominicana, que son mencionadas en el presente trabajo.

B/I	Mes	Año	Estación	Latitud N	Longitud O	Prof. (m)	Localidad
Norcross-Bartlett	Jul.	1931	NB	17° 58' 00"	70° 04' 00"	220	SO de Santo Domingo
Caroline	Feb.	1933	52	19° 10' 25"	69° 20' 55"	26-40	Bahía de Samaná
Caroline	Feb.	1933	272B	-	-	-	Cayo Levantado
Silver Bay	Oct.	1963	1561	19° 57' 30"	71° 05' 00"	274-348	Plataforma N
Silver Bay	Oct.	1963	5165	19° 48' 00"	70° 30' 30"	92	N de Puerto Plata
Silver Bay	Oct.	1963	5174	19° 22' 00"	69° 27' 00"	68	Plataforma NE
Silver Bay	Oct.	1963	5158	19° 55' 30"	71° 07' 00"	183	Plataforma N
Silver Bay	Oct.	1963	5185	18° 41' 30"	68° 15' 30"	202	Plataforma NE
Silver Bay	Oct.	1963	5183	18° 42' 30"	68° 08' 00"	366	Paso de la Mona
Oregon	Jun.	1965	5446	20° 00' 00"	68° 55' 30"	26	Plataforma NE
Oregon	May.	1965	5438	20° 20' 00"	69° 59' 00"	11-20	Plataforma NE
Pillsbury	Ene.	1970	1148	20° 00' 24"	71° 40' 42"	38	NO de Montecristi
Pillsbury	Ene.	1970	1149	19° 58' 42"	71° 33' 42"	22-33	NE de Montecristi
Pillsbury	Ene.	1970	1150	19° 57' 00"	71° 22' 00"	22-229	NE de Montecristi
Pillsbury	Ene.	1970	1157	19° 06' 18"	69° 01' 00"	18-40	N Bahía de Samaná
Pillsbury	Ene.	1970	1158	19° 03' 06"	68° 47' 12"	84-256	N La Altagracia
Pillsbury	Ene.	1970	1160	20° 01' 00"	68° 59' 00"	201-842	Banco de la Navidad
Pillsbury	Ene.	1970	1162	20° 00' 00"	68° 59' 00"	26	N Banco de la Navidad
Pillsbury	Ene.	1970	1163	20° 01' 00"	68° 55' 00"	24-26	Banco de la Navidad
Pillsbury	Jul.	1970	1266	17° 53' 00"	71° 59' 00"	1893-3109	O Cabo Falso
Pillsbury	Jul.	1970	1272	17° 52' 42"	71° 41' 12"	20	Cabo Falso
Pillsbury	Jul.	1970	1278	17° 35' 36"	71° 33' 00"	38-46	SO Isla Beata
Pillsbury	Jul.	1970	1279	17° 32' 36"	71° 34' 48"	35-128	SO Isla Beata
Pillsbury	Jul.	1970	1281	17° 29' 06"	71° 36' 24"	20-27	Alto Velo
Pillsbury	Jul.	1970	1282	17° 24' 48"	71° 36' 54"	27	Alto Velo
Pillsbury	Jul.	1970	1284	17° 35' 00"	71° 25' 00"	18-22	Fuera de Isla Beata
Pillsbury	Jul.	1970	1286	17° 53' 00"	71° 13' 00"	18-37	E de Enriquillo
Pillsbury	Jul.	1970	1291	18° 14' 36"	71° 03' 20"	13	S Bahía de Neiba
Pillsbury	Jul.	1970	1292	18° 17' 06"	71° 03' 30"	9-11	S Bahía de Neiba
Pillsbury	Jul.	1970	1294	18° 15' 12"	70° 58' 18"	48-50	SO de Bahía de Neiba
Pillsbury	Jul.	1970	1295	18° 14' 12"	70° 55' 48"	18-24	Fuera Bahía de Neiba
Pillsbury	Jul.	1970	1297	18° 15' 42"	70° 52' 30"	27	Fuera Bahía de Ocoa
Pillsbury	Jul.	1970	1298	18° 19' 00"	70° 46' 00"	22-24	S Bahía de Ocoa
Pillsbury	Jul.	1970	1299	18° 19' 00"	70° 34' 00"	35	Bahía de Ocoa
Pillsbury	Jul.	1970	1302	18° 19' 06"	70° 34' 00"	35	Fuera Bahía de Ocoa
Pillsbury	Jul.	1970	1303	18° 21' 00"	69° 14' 18"	170-176	S San Pedro de Macorís
Pillsbury	Jul.	1971	1386	18° 21' 24"	69° 06' 00"	148	S de La Romana
Pillsbury	Jul.	1971	1387	18° 21' 24"	69° 08' 42"	130-165	S de La Romana
Pillsbury	Jul.	1971	1393	18° 21' 42"	69° 18' 24"	150	S San Pedro de Macorís
Pillsbury	Jul.	1971	1395	18° 21' 18"	69° 12' 36"	167	S San Pedro de Macorís
Pillsbury	Jul.	1971	1396	18° 04' 12"	68° 44' 18"	395	S de Isla Saona
Pillsbury	Jul.	1971	1409	20° 05' 00"	68° 57' 24"	20	Banco de la Navidad
Pillsbury	Jul.	1971	1410	20° 11' 00"	68° 52' 54"	180	Banco de la Navidad
Pillsbury	Jul.	1971	1411	20° 18' 00"	69° 13' 00"	27-183	Bancos Navidad/ La Plata

Tabla 3. Datos de algunas expediciones que han realizado colectas de equinodermos en la plataforma y zona profunda alrededor de Haití, que son mencionadas en el presente trabajo.

B/I	Mes	Año	Estación	Latitud N	Longitud O	Prof. (m)	Localidad
Blake	Dic	1878	111	19° 05' 55''	74° 49' 05''	2195	Fuera de Haití
Stranger	Feb.	1933	-	18° 33' 00''	72° 22' 00''	-	Puerto Príncipe
Joseph Conrad	Mar.	1937	12	-	-	0.9-1.8	Isla Tortuga
Joseph Conrad	Mar.	1937	15	-	-	-	Cabo Haitiano
Atlantis	Abr.	1939	3367	20° 46' 00''	75° 02' 00''	1170	NE Haití
Oregon	Dic.	1969	10849	20° 50' 00''	73° 23' 00''	59	Plataforma N
Oregon	Dic.	1969	10850	20° 49' 00''	73° 26' 00''	59	Plataforma N
Pillsbury	Jun.	1970	1177	19° 26' 00''	73° 35' 00''	1524-1533	Golfo de Gonave
Pillsbury	Jun.	1970	1178	19° 14' 00''	73° 14' 00''	1760-1903	Centro Golfo de Gonave
Pillsbury	Jul.	1970	1180	18° 55' 00''	73° 53' 00''	3109-3493	NE Isla Cayemite
Pillsbury	Jul.	1970	1181	18° 51' 00''	74° 30' 00''	2545	NE Cape Dame-Marie
Pillsbury	Jul.	1970	1184	18° 26' 00''	74° 35' 00''	31	Fuera de Cape Carcasse
Pillsbury	Jul.	1970	1186	18° 29' 42''	74° 38' 42''	777	O de Cape Carcasse
Pillsbury	Jul.	1970	1187	18° 17' 00''	75° 07' 00''	1033	O de Isla Navassa

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Clase Crinoidea

Las colectas más antiguas de crinoideos en la Hispaniola, de las cuales obtuvimos información corresponden a la Expedición Norcross-Bartlett en julio de 1931 hasta 220 m de profundidad y la Johnson-Smithsonian Deep Sea en el B/I *Caroline* en febrero de 1933, entre 26 y 40 m de profundidad. El B/I *Silver Bay* realizó colectas de crinoideos hasta 202 m, en octubre de 1963 y el B/I *Oregon* entre 11 y 20 m durante la primavera de 1965. Más tarde, el B/I *Pillsbury* realizó colectas hasta 1,033, entre 1970 y 1971 (ver USNM, 2002). De estas expediciones se conservan, para República Dominicana, especies de crinoideos colectadas al NE de Montecristi, Bahía de Samaná, Bancos de la Navidad y la Plata, S de la Romana, S de San Pedro de Macorís, SO de Santo Domingo, Bahía de Ocoa y el E de Enriquillo. De la expedición del B/I *Pillsbury* existen registros de crinoideos para Haití en Isla Navassa y al O de Cape Carcasse, entre 777 y 1,033 m de profundidad (Fig. 1).

Meyer *et al.* (1978), en su zoogeografía de los crinoideos del Atlántico Occidental revisa parte de este material y ofrece varios reportes. Posteriormente existen reportes de crinoideos para República Dominicana en inventarios realizados en los arrecifes del Palmar de Ocoa (Cicero, 1978), Isla Saona, Isla Catalinita, La Caleta (Williams *et al.*, 1983), San Pedro de Macorís (Rivas, 1983) y Buen Hombre (Luczkovich, 1991). Hendler *et al.* (1995) cita antiguos reportes para Haití.

La lista de los crinoideos de la Hispaniola alcanza en esta recopilación 22 especies (Tabla 4). Se adicionan 13 especies a las 5 de la compilación dominicana de CIBIMA (1994), lo que da un total de 18 especies conocidas para esta parte de la isla. Para Haití solo pudimos hallar 8 registros. Cuba reporta 34 especies (Claro, 2001) y Meyer *et al.* (1978) listan 44 especies de crinoideos para el Atlántico Occidental, por lo que el conocimiento de este grupo en la Hispaniola puede considerarse aún incipiente, si bien se conocen las especies de estrellas plumosas que según Hendler *et al.* (1995) son más comunes y accesibles al buceo autónomo convencional..

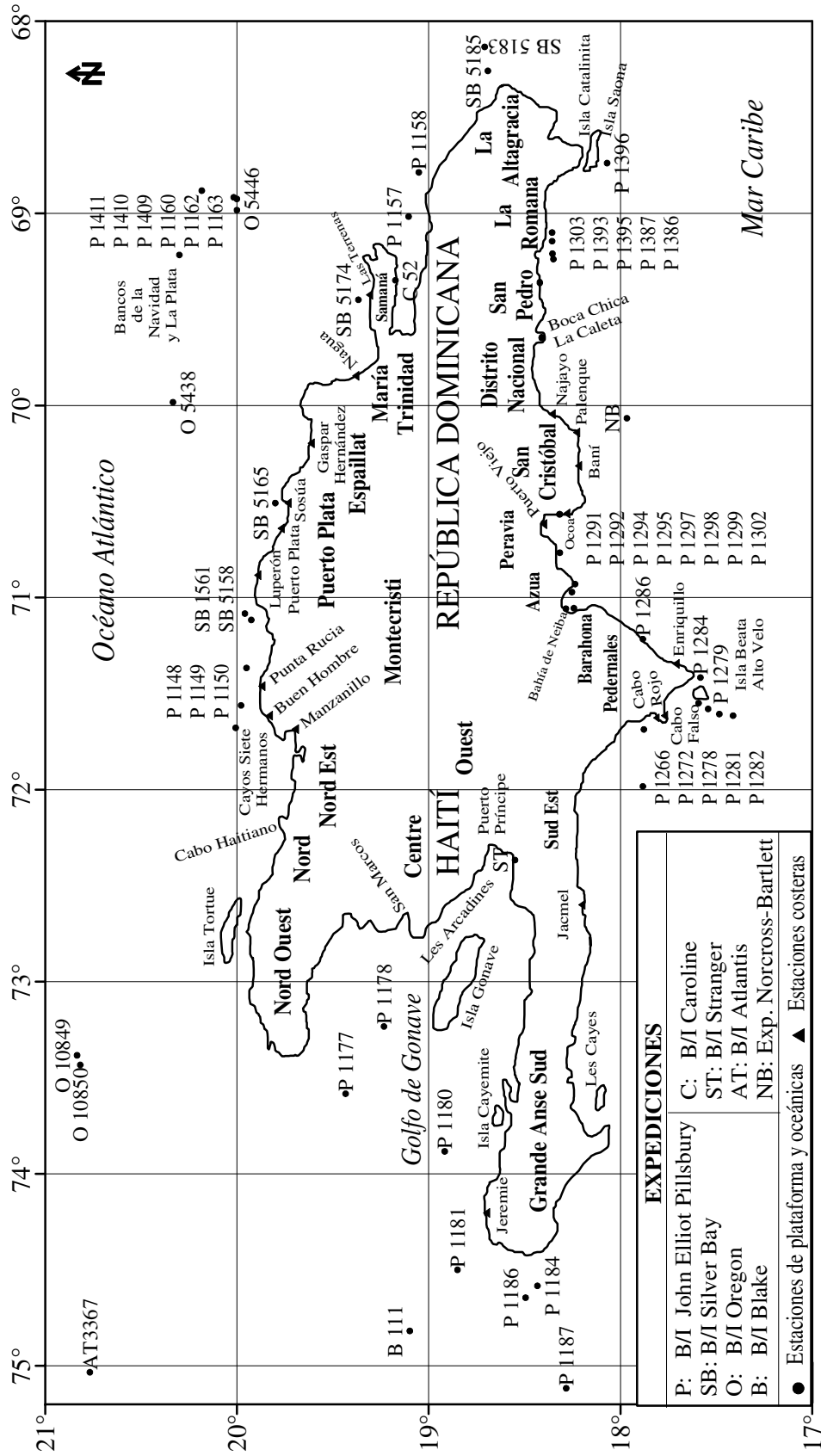


Figura 1. Localidades donde han realizado colectas de equinodermos por varias expediciones internacionales en la plataforma y aguas oceánicas de la Hispaniola.

Tabla 4. Algunas especies de crinoideos conocidas para la Hispaniola. *Referencias*: 1. Cicero (1978), 2. Meyer *et al.* (1978); 3. Williams *et al.* (1983); 4. Rivas (1983); 5. Luczkovich (1991); 6. Hendler *et al.* (1995), 7. USNM (2002). Las letras indican: RD. República Dominicana, H. Haití.

Clase Crinoidea
 Subclase Articulata
 Orden COMATULIDA
 Suborden Comasterina
 Familia Comasteridae
 Subfamilia Capillasterinae
Leptonemaster venustus (A. H. Clark, 1909) RD 2,7/ H 2,7
Neocomatella pulchella (Pourtales, 1878) RD 7
Nemaster discoideus (Carpenter, 1888) RD 2,3,7
Nemaster grandis A. H. Clark, 1909 RD 2,7
Nemaster rubiginosus (Pourtales, 1869)² RD 1,2,3,6,7/ H 6
 Subfamilia Comactiniinae
Comactinia echinoptera (Müller, 1840) RD 7/ H 7
Comactinia meridionalis hartlaubi Mesing, 1978 RD 2,7
Comactinia meridionalis meridionalis (Agassiz, 1865) RD 2,7/ H 2
 Suborden Mariametrina
 Familia Colobometridae
Analcidometra armata (Pourtales, 1869) RD 2,7
 Familia Tropiometridae
Tropiometra carinata (Lamarck, 1816) RD 5
 Suborden Thalassometrina
 Familia Thalassometridae
Stylometra spinifera (Carpenter, 1881) RD 2,7
 Familia Charitometridae
Crinometra brevipinna (Pourtales, 1867) RD 2,7
 Suborden Macrophreatina
 Familia Antedonidae
Hypalometra defecta (Carpenter, 1888) RD 2,7
Poliometra proluxa (Sladen, 1881) RD 7
Trichometra cubensis (Pourtales, 1869) H 2,7
Zenometra columnaris (Carpenter, 1881) H 2,7
 Orden ISOCRINIDA
 Familia Isocrinidae
Endoxocrinus parrae (Gervais, 1835) H 2,7
Cenocrinus asterius (Linnaeus, 1775) RD 4
Neocrinus decorus Wyville Thompson, 1864 RD 2,4,7
 Orden BOURGUETICRINIDA
 Familia Bathycrinidae
Democrinus conifer (A. H. Clark, 1909) H 2,7
Democrinus rawsoni (Pourtales, 1874) RD 2,7
 Orden CYRTOCRINIDA
 Familia Holopodidae
Holopus rangii d'Orbigny, 1837 RD 7

² Según Meyer (1973) *Nemaster iowensis* (Springer, 1902) se considera una sinonimia de *Nemaster rubiginosus* (Pourtales, 1869) por lo que el reporte de Cicero (1978) se incluye en esta especie.

Clase Asteroidea

Las colectas más antiguas de asteroideos, de las cuales hemos tenido referencia corresponden a las realizadas por el *Blake* entre 1878 y 1879, hasta 2,196 m de profundidad en el Golfo de Gonave. Dodërlein y Hartmeyer (1910) resumen algunos de los primeros registros para la Hispaniola. El *Atlantis* también colectó en 1939 al Norte de Haití, entre 1,025 y 1,519 m y en 1937 la Expedición Smithsonian-Hartford, a bordo del B/I *Joseph Conrad*, también colectó asteroideos en la Hispaniola que fueron identificados y publicados por Clark (1939). En diciembre de 1969 tuvieron lugar las colectas del B/I *Oregon*, cuyos asteroideos aparecen en la obra de Downey (1973).

En esa misma década tuvo lugar también la expedición del B/I *Pillsbury* en 1970-1971, que tuvo a A. M. Clark, M. E. Downey y C. Gust, como identificadores. Este material, publicado una parte por Downey (1986), se guarda en el Museo de Historia Natural de los Estados Unidos donde existen ejemplares colectados en la costa Sur de la República Dominicana en: Banco de la Navidad, Isla Saona, La Romana, San Pedro de Macorís, Boca Chica, Palmar de Ocoa, Bahía de Ocoa, Bahía de Neiba, Isla Beata y Cabo Falso (ver USNM, 2002). Las listas más recientes de asteroideos del litoral dominicano corresponden a Cicero *et al.* (1976) y Rivas (1983), este último con un resumen de algunas especies profundas. De la expedición del B/I *Joseph Conrad* existen ejemplares de asteroideos colectados en las costas de Haití en los arrecifes someros de Isla Tortuga y del B/I *Pillsbury*, entre 1,000 y 3,000 m de profundidad en Cape Dame-Marie y las Islas Gonave, Cayemite y Navassa (Fig. 1).

La lista de asteroideos de la Hispaniola (Tabla 5) alcanza en este trabajo 34 especies, cifra aún pequeña si se compara con Cuba donde se reportan unas 75 especies hasta 3,000 m de profundidad (Abreu, 1997). En el Golfo de México y el Caribe se conocen más de 160 especies hasta profundidades de 3,658 m (Hendler *et al.*, 1995). La presente recopilación adiciona 12 nuevos taxones a la lista de 10 especies de estrellas de CIBIMA (1994) para la República Dominicana con lo cual se conocen 22 especies para esta parte de la isla. Para Haití hemos encontrado 17 registros.

Tabla 5. Algunas especies de estrellas de mar conocidas para la Hispaniola. *Referencias:* 1. Dodërlein y Hartmeyer (1910); 2. Verrill (1915); 3. Clark (1939); 4. Clark (1941); 5. Halpern (1969); 6. Halpern (1970); 7. Downey (1973); 8. Cicero *et al.* (1976); 9. Rivas (1983); 10. Downey (1986); 11. Luczkovich (1991); 12. CIBIMA (1994); 13. Geraldès *et al.* (1998); 14. Programa Ecomar; 15. USNM (2002). Las letras indican: RD. República Dominicana, H. Haití.

Clase Asteroidea

Orden PAXILLOSIDA

Familia Luidiidae

Luidia alternata alternata (Say, 1825) RD 8

Luidia barbadensis Perrier, 1876 RD 15

Luidia clathrata (Say, 1825) RD 15

Luidia senegalensis (Lamarck, 1816) RD 1,8,15/H 2

Familia Astropectinidae

Astropecten alligator Perrier, 1881 RD 15

Astropecten articulatus (Say, 1825) RD 8

Astropecten duplicatus Gray, 1840 RD 8,15

Astropecten marginatus Gray, 1840 RD 12

Astropecten nitidus (Verrill, 1915) RD 8
Blakeaster conicus Perrier, 1881 RD 15
Persephonaster patagiatus H. L. Clark, 1941 H 4
Tethiaster grandis (Verrill, 1899) RD 8
 Orden NOTOMYOTIDA
 Familia Benthoplectinidae
Benthopecten simplex simplex (Perrier, 1884) H 15
Cheiraster (Barbadosaster) echinulatus (Perrier, 1876) RD 15
 Orden VALVATIDA
 Familia Goniasteridae
Anthenoides piercei Perrier, 1881 RD 9,15
Ceramaster grenadensis grenadensis (Perrier, 1881) RD 15/ H 6,15
Litonotaster intermedius (Perrier, 1884) H 5,7
Nymphaster arenatus (Perrier, 1881) H 15
Peltaster placenta (Müller y Trochel, 1842) H 6
Pseudarchaster gracilis gracilis (Sladen, 1889) RD 15/ H 15
Tosia parva Perrier, 1881 RD 15
 Familia Ophidiasteridae
Linckia guildingi Gray, 1840 RD 8/ H 3,15
Ophidiaster guildingui Gray, 1840 RD 7, 8,15
Tamaria halperni Downey, 1971 H 7
 Familia Oreasteridae
Oreaster reticulatus (Linnaeus, 1753) RD 8,11,13,15/ H 2,15
 Orden VELATIDA
 Familia Caymanostellidae
Caymanostella spinimarginata Belyaev, 1978 H 15
 Familia Pterasteridae
Calyptaster personatus (Perrier, 1894) H 15
 Orden SPINULOSIDA
 Familia Echinasteridae
Echinaster (Othilia) guyanensis (A. M. Clark, 1987) RD 15
Echinaster (Othilia) sentus (Say, 1825) H 2
Echinaster (Othilia) echinophorus (Lamarck, 1816) RD 14
Echinaster (Echinaster) modestus Perrier, 1881 RD 15
Henricia downeyae A. M. Clark, 1987 H 15
 Orden FORCIPULATIDA
 Familia Zoroasteridae
Zoroaster fulgens Thomson, 1873 H 15
 Orden BRISINGIDA
 Familia Brisingidae
Brisinga costata Verrill, 1888 H 10,15

Clase Ophiuroidea

Las colectas más antiguas de ofiuroides para la Hispaniola, de las cuales hemos hallado referencias, corresponden a las realizadas por la Expedición Smithsonian-Hartford a bordo del B/I *Joseph Conrad* en 1937, resumidas en el trabajo de Clark (1939), quien tuvo a cargo la identificación de este material. Mucho después la expedición del B/I *Silver Bay* realizó colectas en 1963. Este material se encuentra en el Museo de Historia Natural de los Estados Unidos (ver USNM, 2002) con ejemplares colectados en República Dominicana (Montecristi, Banco de la Navidad, Boca Chica en Santo Domingo y al E de la Altagracia) y Haití (Ile Tortue y Cape Haitien), hasta una profundidad de 365 m (Fig. 1).

Para la República Dominicana, Cicero *et al.* (1976) listaron 9 especies litorales comunes que fueron ampliadas a 11 por Rathe (1978) en lo que puede considerarse uno de los trabajos más completos del grupo en el país. Posteriormente, Rathe (1979) en su revisión de las especies del Museo de Historia Natural de Santo Domingo (MNHNSD) elevó a 14 el número de especies conocidas. Briones (1981) incrementa la lista con 2 nuevos reportes que pasan a engrosar la colección del MNHNSD, Briones (1981a) adiciona uno más revisando material del museo no reportado por Rathe (1979) y Briones (1985) ofrece un resumen de la situación del grupo en el país.

Los inventarios que incluyen reportes de especies de estrellas frágiles abarcan desde Manzanillo a Punta Rucia (Rathe, 1978; Luczkovich, 1991; Geraldtes *et al.*, 1998), Playa Navío (Rathe, 1978) Isla Saona, Isla Catalinita (Williams *et al.*, 1983), Villas del Mar, Juan Dolio (Cicero *et al.*, 1976), La Caleta, Bahía de Andrés, Boca Chica, Playa Guibia (Cicero *et al.*, 1976; Rathe, 1978; Briones, 1985; Rivas *et al.*, 1983; Williams *et al.*, 1983), Playa Palenque, Najayo (Cicero *et al.*, 1976), Puerto Viejo y Bahía de Ocoa (Rathe, 1978; González *et al.*, 1978). Para Haití, Boone (1928) resume algunos registros antiguos y Parslow y Clark (1963) listan todos los reportes de ofiuroides conocidos hasta el momento para esa parte de la isla. Más recientemente, Wilcox *et al.* (1989), mencionan algunas especies en los arrecifes de Les Arcadins en el Golfo de Gonave.

En la presente recopilación se hallaron 30 especies de estrellas frágiles para la Hispaniola (Tabla 6) lo que indica un conocimiento muy pobre del grupo si lo comparamos con los reportes de especies someras del Golfo de México y el Caribe compilados por Hendler *et al.* (1995) que suman 62; y más aún si lo comparamos con Cuba donde los registros de especies someras y profundas alcanzan unas 158 especies (Abreu, 1990). Para la República Dominicana, se hallaron 23 especies de ofiuros, lo cual añade 9 registros a la lista de 14 especies de la recopilación nacional de CIBIMA (1994). Para Haití se hallaron 20 registros.

Tabla 6. Algunas especies de estrellas frágiles conocidas para la Hispaniola. *Referencias:* 1. Boone (1928); 2. Clark (1939); 3. Parslow y Clark (1963); 4. Cicero *et al.* (1976); 5. Rathe (1978); 6. Rathe (1979); 7. Cicero (1980); 8. Briones (1981); 9. Briones (1981b); 10. Rivas *et al.* (1983); 11. Williams *et al.* (1983); 12. Briones (1985); 13. Wilcox *et al.* (1989); 14. Luczkovich (1991); 15. Hendler *et al.* (1995); 16. Geraldtes *et al.* (1998); 17. USNM (2002). Las letras indican: RD. República Dominicana, H. Haití.

Clase Ophiuroidea

Orden PHRYNOPHIURIDA

Suborden Ophiomyxidae

Familia Ophiomyxidae

Ophiomyxa flaccida (Say, 1825) H 2,17

Suborden Euryalina

Familia Gorgonocephalidae

Astrophyton muricatum (Lamarck, 1816) RD 4,5,11,14,16/ H 13,15

Orden OPHIURIDA

Familia Ophiocomidae

Ophiocoma riisei Lutken, 1859 H 1,2,3

Ophiocoma wendtii Müller y Troschel, 1842 RD 4,6,10/ H 15,17

Ophiocoma echinata (Lamarck, 1816) RD 4,5,10,12,16/ H 2,3,15,17

Ophiocoma pumila Lutken, 1859 RD 12/ H 2,3,15,17

Ophiocomella ophiactoides (H. L. Clark, 1901) RD 12

Ophiopsila riisei Lutken, 1859 H 2,3,15,17

Familia Ophiodermatidae

Ophioderma appressum (Say, 1825) RD 4,5/ H 2,3,15,17

Ophioderma brevicaudum Lütken, 1856 RD 6,17/ H 2,3,15,17
Ophioderma brevispinum Say, 1825 RD 4,5,6,12/ H 3,15
Ophioderma cinereum Müller y Troschel, 1842 RD 4,5,6,16/ H 3,15
Ophioderma phoenium H. L. Clark, 1918 RD 12
Ophioderma rubicundum Lütken, 1856 RD 6,11,17
 Familia Amphiuroidae
Amphiura stimpsonii Lutken, 1859 H 15
Amphiodia trychna H. L. Clark, 1918 RD 12
Ophiophragmus riseii (Lutken, 1859) H 15
 Familia Ophiactidae
Ophiactis quinqueradia Ljungman, 1871 RD 14
Ophiactis savigny (Müller y Troschel, 1842) RD 12/ H 3,17
 Familia Ophiotrichidae
Ophiotrix angulata (Say, 1825) RD 4,5,6,10,14/ H 2,3,17
Ophiotrix orstedii Lütken, 1856 RD 7/ H 2,3,15,17
Ophiotrix suensonii Lütken, 1856 RD 6,11/ H 3
 Familia Ophiochitonidae
Ophionereis reticulata (Say, 1825) RD 4,5,10,16/ H 2,3,15,17
Ophionereis squamulosa Koehler, 1914 H 2,3,15,17
 Familia Ophiacanthidae
Ophiocamax fasciculata Lyman, 1853 RD 17
Ophiacantha ophiactoides H. L. Clark 1901 RD 8
Ophiacantha oligacantha H. L. Clark 1918 RD 8
Ophiomitrella glabra (H. L. Clark, 1901) RD 9
 Familia Ophiuridae
Ophiolepis impressa Lütken, 1859 RD 4,5, 11
Ophiolepis paucispina (Say, 1825) H 2,3,15,17

Clase Echinoidea

Las colectas más antiguas de equinoideos para la Hispaniola, de las cuales hemos tenido referencia, corresponden a A. Agassiz en la expedición del B/I *Blake* en 1878. Posteriormente las colectas continuaron con la Expedición Johnson-Smitsonian Deep Sea a bordo del B/I *Caroline* en 1933; las exploraciones del *Stranger* en 1933; la Expedición Smithsonian-Hartford en 1937, la del Silver Bay en 1963; el *Oregon* en 1965 y la del *Pillsbury* en 1971. D. K. Serafy, F. J. Fell, C. Gust y H. L. Clark aparecen como identificadores de este material que se conserva en el Museo de Historia Natural de los Estados Unidos (ver USNM, 2002), donde existen ejemplares colectados hasta 3,000 m de profundidad. Las regiones de colecta en República Dominicana incluyen las afueras de Montecristi, Samaná, La Altagracia, La Romana, San Pedro de Macorís, Santo Domingo, Azua, Barahona y Pedernales; y para Haití, Port-au-Prince y las Islas Cayemite, Gonave y Navassa. El Museo del Florida Marine Research Institute posee ejemplares dominicanos colectados al E de La Altagracia y cerca de San Pedro de Macorís a más de 300 m de profundidad (Fig. 1).

Los trabajos de Cicero *et al.* (1976) y Cicero (1976; 1976a) constituyen los primeros esfuerzos de compilar y ordenar la información sobre la equinofauna en la República Dominicana y sus listas incluyen a los representantes regulares e irregulares someros más comunes. Briones (1981a) hicieron posteriores adiciones. Los trabajos consultados comprenden especies de equinoideos de aguas poco profundas en la plataforma N dominicana en los hábitats costeros de Manzanillo a

Punta Rucia; Sosúa, Playa Cafemba, Gaspar Hernández y Nagua (Cicero *et al.*, 1976; Cicero 1981; Luczkovich, 1991; Geraldès *et al.*, 1998).

En la plataforma Sur dominicana hay reportes para Isla Saona, Isla Catalinita, Playa Los Muertos, La Marota, Juan Dolio, Playa Guibia, Bahía de Andrés, Boca Chica, La Caleta, Palenque, Najayo, Las Salinas, Playa de Paya, Baní, Las Calderas, Isla Morro, Ocoa, Monte Río, Puerto Viejo y Barahona (Cicero *et al.*, 1976; Marcano, 1976; Cicero 1981; Rivas, 1983; Rivas *et al.*, 1983; Williams *et al.*, 1983). Para Haití hemos hallado información para Port-au-Prince en Ouest, las Islas Cayemite y Navassa en Grand-Anse, y la Isla Gonave (USNM, 2002) y Les Arcadins en el Golfo de Gonave (Wilcox *et al.*, 1989).

La biodiversidad de la equinofauna de la Hispaniola está representada en la presente compilación por 51 especies (Tabla 7), y aunque en ellos se incluyen los representantes someros más comunes y algunos profundos, este grupo constituye aún un importante campo de estudio pues, según Hendler *et al.* (1995), se conocen cerca de 100 o más especies para el Caribe y el Golfo de México. Cuba reporta unas 70 especies. La presente compilación con 42 especies para la República Dominicana añade 22 taxones a la recopilación de CIBIMA (1994) con 20 especies. Para Haití hemos hallado 21 registros.

Aunque la distribución batimétrica de los equinoideos es muy amplia, existen algunas familias típicas de la región profunda. Temnopleuridae se reporta solo entre 80 a 300 m de profundidad y las familias Echinoturiidae, Saleniidae y Pourtalesiidae caracterizan la zona batial hasta 2,000 m.

Tabla 8. Algunas especies de erizos conocidas para la Hispaniola. *Referencias:* 1. Clark (1939); 2. Clark (1941); 3. Cicero *et al.* (1976); 4. Cicero (1976); 5. Cicero (1976a); 6. Marcano (1976); 7. Cicero (1981); 8. Briones (1981a); 9. Rivas (1983); 10. Rivas *et al.* (1983); 11. Williams *et al.* (1983); 12. Wilcox *et al.* (1989); 13. Luczkovich (1991); 14. Hendler *et al.* (1995); 15. Geraldès *et al.* (1998); 16. USNM (2002). Las letras indican: RD. República Dominicana, H. Haití.

Clase Echinoidea

Orden CIDAROIDA

Familia Cidaridae

Cidaris sp. RD 16

Eucidaris tribuloides (Lamarck, 1816) RD 4,10,11,15,16/ H 1,12,16

Stylocidaris lineata Mortensen, 1910 RD 16

Tetrocidaris barletti (A. Agassiz, 1880) RD 9,16

Orden ECHINOTHURIOIDA

Familia Echinothuriidae

Araeosoma belli Mortensen, 1903 RD 16

Araeosoma fenestratum (Wyville-Thomson, 1872) RD 3,6

Hygrosoma petersi (A. Agassiz, 1880) H 16

Phormosoma placenta placenta Wyville-Thomson, 1872 H 16

Phormosoma placenta sigsbei (A. Agassiz, 1880) H 2, 16

Orden DIADEMATOIDA

Familia Diadematidae

Astropyga magnifica A. H. Clark, 1934 RD 16

Centrostephanus longispinus rubricingulus H. L. Clark, 1921 RD 16

Diadema antillarum (Phillipi, 1845) RD 3,4,10,11,13,16/ H 1,12,16

Familia Aspidodiadematidae

Aspidodeadema jacobyi Agassiz, 1880 RD 16

Plesiodiadema antillarum (Agassiz, 1880) H 16

Orden SALENIOIDA

Familia Saleniidae

Salenia goesiana Lovén, 1874 RD 16
Salenocidaris profundi (Duncan, 1877) H 16
Salenocidaris varispina (A. Agassiz, 1877) H 16
 Orden ARBACIOIDA
 Familia Arbaciidae
Arbacia punctulata (Lamarck, 1816) RD 3,4
Coelopleurus floridanus Agassiz, 1872 RD 16
 Orden TEMNOPLEUROIDA
 Familia Toxopneustidae
Lytechinus euerces H. L. Clark, 1912 RD 16/ H 16
Lytechinus variegatus (Lamarck, 1816) RD 3,4,10,13,15/ H 12,16
Lytechinus williamsi Chescher, 1968 RD 16/ H 12
Tripneustes ventricosus (Lamarck, 1816) RD 3,4,10,13,15,16/ H 12,16
 Familia Temnopleuridae
Trigonocidaris albida (A. Agassiz, 1869) RD 16
 Orden ECHINOIDA
 Familia Echinometridae
Echinometra lucunter (Linnaeus, 1758) RD 3,4,10,11,13,15,16/ H 1,12,16
Echinometra viridis Agassiz, 1863 RD 3,4,11,16/ H 12,16
 Familia Echinoneidae
Echinoneus cyclostomus Leske, 1778 RD 3,5,10/ H 1
 Orden CLYPEASTEROIDA
 Familia Clypeasteridae
Clypeaster chesheri Serafy, 1970 RD 16
Clypeaster euclastus H. L. Clark, 1941 RD 9,16
Clypeaster lamprus H. L. Clark, 1914 RD 16
Clypeaster luetkeni Mortensen, 1948 H 14
Clypeaster rosaceus (Linnaeus, 1758) RD 3,5,15,16/ H 16
Clypeaster subdepressus (Gray, 1825) RD 3,5,9
 Orden SCUTELLINA
 Familia Mellitidae
Leodia sexiesperforata (Leske, 1778) RD 3,5,16
Mellita quinquesperforata (Leske, 1778) RD 3,5
 Orden CASSIDULIDA
 Familia Echinolampadidae
Conolampas sigsbei (A. Agassiz, 1878) RD 9
 Familia Cassidulidae
Cassidulus cariboeorum Lamarck, 1981 RD 7
 Orden HOLASTEROIDA
 Familia Pourtalesiidae
Pourtalesia sp. H 16
 Orden SPATANGOIDA
 Familia Schizasteridae
Agassizia excentrica A. Agassiz, 1889 RD 16
Moiria atropos (Lamarck, 1816) RD 3,5,16
Paraster doederleini Chesher, 1972 RD 16
Paraster floridiensis (Kier y Grant, 1965) RD 8
 Familia Brissidae
Brissopsis elongata elongata Mortensen, 1907 RD 14,16
Brissopsis mediterranea Mortensen, 1913 H 16
Brissus unicolor (Leske, 1778) RD 3,5,16/ H 16
Meoma ventricosa ventricosa (Lamarck, 1816) RD 3,5/ H 16
Plagiobrissus grandis (Gmelin, 1788) RD 3,5
 Orden PALAEOSTOMATIDAE
Linopneustes longispinus (A. Agassiz, 1878) RD 16

Palaeobrissus hilgardi (A. Agassiz, 1883) RD 16
Palaeopneustes cristatus A. Agassiz, 1873 RD 16
Palaeopneustes tholoformis Chescher, 1968 RD 16

Clase Holothuroidea

Para la Hispaniola, los registros más antiguos de holoturias que tenemos referencia se encuentran en el Museo de Historia Natural de los Estados Unidos y provienen de las colectas en República Dominicana de W. M. Gabb en 1878, del B/I *Silver Bay* en octubre de 1963 hasta 348 m de profundidad y por M. L. Jones en febrero de 1969. En Haití, la Expedición Smithsonian-Hartford a bordo del B/I *Joseph Conrad* realizó colectas de holoturias en marzo de 1937, que se encuentran en el Museo Nacional de los Estados Unidos (Fig. 1). Parte de este material fue identificado y publicado por Deichman (1930) en su obra sobre las holoturias del Atlántico Occidental y Clark (1939) también resume algunas de estas especies.

Posteriormente, Briones (1982) listó algunas especies para la República Dominicana pero comparativamente con otros grupos de equinodermos las holoturias han sido poco estudiadas. Existen inventarios para los ambientes arrecifales de Isla Saona, Isla Catalinita, La Caleta (Williams *et al.*, 1983) y de Manzanillo a Punta Rucia en Montecristi (Luczkovich, 1991; Geraldès *et al.*, 1998). Para Haití, Beebe (1928) menciona una especie para los arrecifes de Haití, Hendler *et al.* (1995) citan algunos antiguos reportes para este país y Wilcox *et al.* (1989) mencionan algunas especies en los arrecifes de Les Arcadins en el Golfo de Gonave.

En total se compilaron 17 especies de holoturoideos para la Hispaniola (Tabla 8) menos de la mitad de los reportes para Cuba que suman unas 48 especies (R. del Valle, com. pers; Corvea, 1980; 1990). Para los Cayos de la Florida y Bahamas, Hendler *et al.* (1995) reportan unas 60 especies a profundidades accesibles al buceo. En la presente búsqueda se hallaron 14 especies de holoturias para la República Dominicana y 8 para Haití.

Tabla 9. Algunas especies de holoturias conocidas para la Hispaniola. *Referencias:* 1. Selenka (1867); 2. Beebe (1928); 3. Clark (1939); 4. Deichman (1930); 5. Deichman (1954); 6. Deichman (1963). 7. Briones (1982). 8. Williams *et al.* (1983); 9. Wilcox *et al.* (1989); 10. Luczkovich (1991); 11. CIBIMA (1994); 12. Hendler *et al.* (1995); 13. USNM (2002). Las letras indican: RD. República Dominicana, H. Haití, * Localidad tipo.

Clase Holothuroidea

Orden DENDROCHIROTA

Familia Cucumariidae

Ocnus surinamensis (Semper, 1868) RD 11

Thyone cognata (Lampert, 1885) H 3

Orden ASPIDOCHIROTA

Familia Stichopodidae

Astichopus multifidus (Sluiter, 1910) RD 8,11

Isostichopus badionotus (Selenka, 1867) RD 11/ H 2

Familia Holothuriidae

Actinopyga agassizi (Selenka, 1867) RD 10,11/ H 6

Holothuria (Cistipus) cubana Ludwig, 1875 RD 11

Holothuria (Cistipus) occidentalis Ludwig, 1875 RD 13

Holothuria (Halodeima) grisea Selenka, 1867 H* 1,4,5,6

Holothuria (Halodeima) mexicana Ludwig, 1875 RD 7,8,10,11/ H 9

Holothuria (Selenkothuria) glaberrima Selenka, 1867 RD 11,13/ H 3,13

Holothuria (Theelothuria) princeps Selenka, 1867 RD 4,6,11,12,13
Holothuria (Thymiosycia) arenicola Semper, 1868 RD 10,11
Holothuria (Thymiosycia) thomasi Pawson y Caycedo, 1980 RD 11/ H 9
Holothuria (Platyperone) parvula (Selenka, 1867) RD 11
Benthodytes typica Théel, 1882 H 4
Orden APODIDA
Familia Synaptidae
Euapta lappa (Muller, 1850) RD 11
Familia Chiridotidae
Chiridota rotifera (Pourtàles, 1851) RD 11

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Cynthia Ahearn, especialista en equinodermos del Museo de Zoología de Invertebrados del Smithsonian Institution quien tuvo la amabilidad de suministrarnos la información sobre los equinodermos de la Hispaniola depositada en este Museo. Al Dr. Daniel E. Perez-Gelabert, Investigador Asociado de esta Institución quien gentilmente nos ayudó a establecer los contactos necesarios. Deseamos agradecer además a las personas que nos facilitaron las búsquedas bibliográficas en la biblioteca del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA) de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), en el Colegio de la Frontera Sur de Chetumal en México y a las Sras. Rita Khasanie y Bryna Coonin de la Biblioteca de Manejo de Recursos Costeros de la Universidad de Carolina del Este. En esta última institución agradecemos también la gentil atención del Dr. Joseph J. Luczkovich. Finalmente expresamos nuestro más profundo agradecimiento a todos los especialistas internacionales que fungieron de árbitros para la revisión de este trabajo.

REFERENCIAS

- Abreu, M. 1983. Nuevos ofiuroides (Echinodermata) del Golfo de Batabanó, Cuba. *Poeyana* 259: 1-6.
- Abreu, M. 1987. Contribución al conocimiento de los ofiuroides del Golfo de Batabanó, Cuba. *Poeyana* 336: 1-7.
- Abreu, M. 1990. Lista actualizada de los ofiuroides cubanos. *Poeyana* 389: 1-13.
- Abreu, M. 1997. Los asteroideos (Echinodermata) del Archipiélago cubano. *Avicennia* 6/7: 65-72.
- Beebe, W. 1928. *Beneath Tropic Seas. A record of diving among the coral reefs of Haiti.* G. P. Putnam's Sons, New York, 234 pp.
- Bernasconi, I. 1956. Equinoideos y asteroideos de la Colección del Instituto Oceanográfico-U.S.P. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, Tomo VII, Fasc. 1 y 2, pp. 1-148.
- Betancourt, L. y A. Herrera-Moreno 2001. Algas marinas bentónicas (Rhodophyta, Phaeophyta y Chlorophyta) conocidas para la Hispaniola. *Revista Moscosoa, Jardín Botánico Nacional*, 12: 105-134.
- Boone, L. 1928. Scientific results of the First Oceanographic Expedition of the *Pawnee*, 1925. Echinodermata from tropical east American seas. *Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection* 1, no. 4: 1-22.
- Briones, R. 1981. Dos especies más de estrellas frágiles en República Dominicana. *Naturalista Postal* 15/81, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 4.
- Briones, R. 1981a. Nueva especie de erizo en la República Dominicana. *Naturalista Postal* 21/81, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 1.
- Briones, R. 1981b. Estrella frágil para la República Dominicana. *Naturalista Postal* 33/81, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 2-3.
- Briones, R. 1982. *Carapus bermudensis* en la República Dominicana. *Naturalista Postal* 28/82, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 6.
- Briones, R. 1985. Echinodermata de la República Dominicana: Clase Ophiuroidea. *Resúmenes del I Congreso Dominicano de Zoología*, pp. 19.
- CIBIMA 1994. Estudio preliminar sobre la biodiversidad costera y marina de la República Dominicana. Editora Alfa y Omega, Santo Domingo, 459 pp.
- Cicero, J. 1976. Catálogo provisional de erizos de mar I.- Regularia (=Endocyclica). *Naturalista Postal* 27/76, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 37- 38.
- Cicero, J. 1976a. Catálogo provisional de erizos de mar II.- Irregularia (=Exocyclica). *Naturalista Postal* 28/76, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 39-40.

- Cicero, J. 1978. Estrellas plumosas (crinoideos en Palmar de Ocoa). *Naturalista Postal* 5/78, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 105.
- Cicero, J. 1980. *Ophiothrix orsteddi* en playa de Saona. *Naturalista Postal* 6/80, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 5.
- Cicero, J. 1981. Orden Cassiduloidea en costas dominicanas. *Naturalista Postal* 9/81, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 1.
- Cicero, J., V. Rivas e I. Bonnelly 1976. Erizos y estrellas comunes del litoral dominicano. *Anuario Academia de Ciencias de la República Dominicana*, Año 2(2): 73-80.
- Clark, A. H. 1939. Echinoderms of the Smithsonian-Hartford Expedition, 1937, with other West Indian records. *Proceedings of the United States National Museum* 86, No. 3056: 441-56.
- Clark, H. L. 1941. Reports on the Scientific Results of the Atlantis Expeditions to the West Indies under the Joint Auspices of the University of Havana and Harvard University: The Echinoderms (Other Than Holothurians). *Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural* 15 (1): 1-154.
- Claro, R. 2001. La biodiversidad marina de Cuba. Estado actual de su conocimiento y conservación. Serie Oceanológica. [www.cuba.cu/publicaciones/documentos/oceanologia/ numero0/Articulo9/Articulo9.htm](http://www.cuba.cu/publicaciones/documentos/oceanologia/numero0/Articulo9/Articulo9.htm)
- Corvea, A. 1980 Nuevos registros de holoturoideos neríticos (Echinodermata) para Cuba. *Poeyana* 322: 1-5.
- Corvea, A. 1990. Nuevo registro de holoturoideo (Echinodermata) para Cuba. *Poeyana* 392: 1-6.
- Deichman, E. 1930. The holothurians of the Western part of the Atlantic Ocean. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* LXXI (3): 226 pp.
- Deichman, E. 1940. Report on the holothurians, collected by the Harvard-Havana Expeditions 1938 and 1939, with a revision of the Molpadonia of the Atlantic Ocean. *Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural* 14 (3): 183-240
- Deichmann, E. 1954. The holothurians of the Gulf of Mexico. *Fishery Bulletin* 55 (89): 381-410.
- Deichman, E. 1963. Shallow water holothurians known from the Caribbean waters. *Studies Fauna Curacao, Caribbean Marine Biological Institute, Curacao*, 14: 100-118.
- Dodërlein, L. y R. Hartmeyer 1910. Westindische Seeigel und Seesterne. *Zoologische Jahrbucher, Supplement* 11, (2): 145-156.
- Downey, M. E. 1973. Starfishes from the Caribbean and the Gulf of Mexico. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 126: 1-158.
- Downey, M. E. 1986. Revision of the Atlantic Brisingida (Echinodermata: Asteroidea), with description of a new genus and Family. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 435: 1-57.
- Geraldes, F. X., C. Mateo, G. Rosado, V. Alvarez, E. J. Marciano, M. Vega, S. Navarro, E. Pugibet, M. P. Pérez, H. Ramírez, V. Rivas, Y. Rodríguez, D. Montero, M. Asunción y C. Montero 1998. La diversidad biológica de los ecosistemas marinos del Parque Nacional de Montecristi. Reporte técnico final al proyecto GEF-PNUD/ONAPLAN: Conservación y Manejo de Biodiversidad de la Zona Costera de la República Dominicana, Centro de Investigaciones de Biología Marina, CIBIMA, Universidad Autónoma de Santo Domingo, 36 pp.
- Halpern, J. A. 1969. Biological investigations of the deep sea. 46. The Genus *Litonotaster* (Echinodermata: Asteroidea). *Proc. Biol. Soc. Washington* 82: 129-142.
- Halpern, J. A. 1970. Goniasteridae (Echinodermata Asteroidea) of the Straits of Florida. *Bull. Mar. Sci.*, 20(1): 193-286.
- Hendler, G., J. E. Miller, D. L. Pawson y P. M. Kier 1995. Sea Stars, sea urchins, and allies. *Echinoderms of Florida and the Caribbean*, Smithsonian Institution Press, Washington, 390 pp.
- Herrera-Moreno, A. y L. Betancourt 2002. Especies de anémonas (Coelenterata: Actiniaria: Corallimorpharia, Zoanthidea y Ceriantharia) conocidas para la Hispaniola. *Revista Ciencia y Sociedad, Universidad INTEC*, (27)3: 439-453.
- Herrera-Moreno, A. y L. Betancourt 2003. Especies de estomatópodos (Crustacea: Malacostraca: Stomatopoda) conocidas para la Hispaniola. *Rev. Cien. Soc. Univ. INTEC*, 28(2): 271-278.
- Levin, V. S. y O. Gómez 1975. Las holoturias de aguas poco profundas de Cuba. *Biol. Memoria.*, 6: 55-62.
- Luczkovich, J. J. 1991. Marine Ecology of the Buen Hombre Coast. En: *Satellite monitoring of coastal marine ecosystems: a case from the Dominican Republic*, R. W. Stoffle y D. B. Halmo, eds., East Carolina University, pp. 93- 141.
- Marciano, E. 1976. Erizo de mar, de gran oportunidad, aparece en costa dominicana. *Naturalista Postal* 30/76, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 43.

- Messing, C. G. 1975. The systematics and distribution of the Crinoidea Comatulida (exclusive of the Macrophreatina) collected by the R/V Gerda in the Straits of Florida and adjacent waters. Master of Science Thesis, University of Miami, Coral Gables, Florida, 285 pp.
- Meyer D. L. 1973. Feeding behavior and ecology of shallow-water unstalked crinoids (Echinodermata) in the Caribbean Sea. *Mar. Biol.* 2: 105-129.
- Meyer D. L., C. G. Messing y D. B. Macurda 1978. Zoogeography of tropical Western Atlantic Crinoidea (Echinodermata). *Bull. Mar. Sci.*, 28(3): 412-441.
- Parslow, R. E. y A. M. Clark. 1963. Ophiuroidea of the Lesser Antilles. *Studies on the Fauna of Curaçao* 15: 24-50.
- Pérez-Farfante, I. 1959. Los erizos irregulares de Cuba. *Islas* 1(2): 331-372.
- Rathe, L. 1978. Distribución geográfica de las estrellas frágiles (Subclase Ophiuroidea) de República Dominicana. Trabajo del Curso Métodos de investigación biológica, CIBIMA, UASD, 30 pp.
- Rathe, L. 1979. Nuevos reportes de estrellas frágiles. *Naturalista Postal* 7/79, Editora Nivar, Santo Domingo, pp. 151.
- Rivas, V., N. Ruíz e I. Bonnelly 1983. Guibia: una playa urbana sus aguas, flora y fauna. *Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA)*, pp. 17-29.
- Rivas, V. 1983. Lista de equinodermos recolectados por el Departamento de Pesca del IDECOOP. *Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA)*, 5: 107-111.
- Selenka, E. 1867. Beitrage zur Anatomie und Systematik der Holothurien. *Zeitschr. Wiss. Zool.* 17: 291-375.
- Suárez, A. M. 1974. Lista de equinodermos cubanos recientes. *Investigaciones Marinas Serie* 8,6: 1-72.
- USNM 2002. Master List: Echinoderms Dominican Republic & Haiti. United States National Museum. Date of Master List: 25/02/02, 69 pp.
- Verrill, A. E. 1915. Report on the starfishes of the West Indies, Florida, and Brazil, including those obtained by the Bahama expedition from the University of Iowa in 1893. *Bull. Laboratories of Natural History, University of Iowa* 7(1): 232 pp. [citado por Bernasconi, 1956]
- Wilcox, E. T. Deyo, A. Gardella, R. García, D. Glick, C. Goneaga, A. Medina, V. Vicente y E. Wilcox 1989. Proposed Les Arcadins National Marine Park resource document. World Wildlife Fund. Conservation Foundation Wilcox Associates, 102 pp.
- Williams, E. H., I. Clavijo, J. J. Kimmel, P. L. Colin, C. Díaz, A. T. Bardales, R. A. Armstrong, L. Bunkley, R. H. Boulon y J. R. García 1983. A checklist of marine plants and animals of the south coast of the Dominican Republic. *Carib. J. Sci.* 19 (1-2): 39-54.

Anexo 1. Especies por estaciones, colectadas por las expediciones internacionales. Las letras indican: B: B/I Blake, NB: Expedición Norcross-Bartlett, C: B/I Caroline, ST: B/I Stranger, JC.: B/I Joseph Conrad Smithsonian. Hartford Expedition, AT: B/I Atlantis, SV: B/I Silver Bay, O: B/I Oregon, P: B/I John Elliot Pillsbury, PSE. Parrish Smithsonian Expedition (según datos del USNM, 2002)

Clase Crinoidea

Analcidometra armata P 1386/ *Comactinia echinopectera* P 1187, P 1386, P1387/ *Comactinia meridionalis hartlaubi* P1303, P1393, P 1395/ *Comactinia meridionalis meridionalis* P 1393/ *Crinometra brevipinna* P1303, P1386, P1387, P1393, P1395, P1410/ *Democrinus conifer* P 1187/ *Democrinus rawsoni* P1303, P 1387/ *Endoxocrinus parrae* P1186/ *Holopus rangii* P1411/ *Hypalometra defecta* P 1387/ *Leptonemaster venustus* P 1186, P1303, P1386/ *Nemaster discoideus* P 1149, P1298/ *Nemaster grandis* P 1149/ *Nemaster rubiginosus* C52/ *Neocomatella pulchella* P1157/ *Neocrinus decorus* P 1410/ *Poliometra proluxa* NB/ *Stylometra spinifera* P1303, P1395, SV5185/ *Trichometra cubensis* P 1187/ *Zenometra columnaris* P 1187

Clase Asteroidea

Anthenoides piercei P1303, P1395, P1393/ *Astropecten alligator* P1279/ *Astropecten duplicatus* P1294/ *Benthopecten simplex simplex* P1178/ *Blakeaster conicus* P1393, P1395/ *Brisinga costata* P1178/ *Calyptroaster personatus* P1180/ *Caymanostella spinimarginata* P1180/ *Ceramaster grenadensis grenadensis* P1181, P1266/ *Cheiraster (Barbadosaster) echinulatus* P1393, P1387, P1396, P1303/ *Echinaster (Echinaster) modestus* P1387/ *Echinaster (Othilia) guyanensis* P1302/ *Henricia downeyae* P1187/ *Linckia guildingi* JC12/ *Luidia barbadensis* P1396/ *Luidia clathrata* P1299, P1302/ *Luidia senegalensis* P1291, P1298, P1292/ *Nymphaster arenatus* P1187, P1177, P1178/ *Ophidiaster guildingui* O5438, P1158/ *Oreaster reticulatus* PSE/ *Pseudarchaster gracilis gracilis* P1178, P1303/ *Tosia parva* P1303, P1387/ *Zoroaster fulgens* P1178

Clase Ophiuroidea

Ophiocamax fasciculata SV5183/ *Ophiocoma echinata* JC12, JC15/ *Ophiocoma pumila* JC12/ *Ophiocoma wendtii* JC12/ *Ophioderma appressum* JC12/ *Ophioderma brevicaudum* JC12/ *Ophioderma rubicundum* O5446/ *Ophiolepis paucispina* JC12/ *Ophiomyxa flaccida* JC12/ *Ophionereis reticulata* JC12, JC15/ *Ophionereis squamulosa* JC12/ *Ophiopsila riisei* JC12/ *Ophiotrix angulata* JC12, JC15/ *Ophiotrix orstedii* JC12

Clase Echinoidea

Agassizia excentrica P1303, P1387, P1393, P1395, SV5183 /*Araeosoma belli* P1396, P1410/ *Aspidodeadema jacobyi* SV5183/ *Astropyga magnifica* P1294/ *Brissopsis elongata elongata* P1295, P1297, P1298, P1302/ *Brissopsis mediterranea* P1178/ *Brissus unicolor* P1387/ *Centrostephanus longispinus rubricingulus* P1158, P1160, P1150/ *Cidaris* sp. P1395/ *Clypeaster chesheri* P1295/ *Clypeaster euclastus* P1386, P1393/ *Clypeaster lamprus* P1386/ *Clypeaster rosaceus* O5446/ *Coelopleurus floridanus* P1303, P1386, P1395, P1393, P1410, SV5185, SV5183/ *Diadema antillarum* O5446, P1149, P1163, P1184, P1272, P1278, P1281, P1282, P1284, P1298, SV5158, SV5174/ *Echinometra lucunter* C272B, JC12, JC15/ *Echinometra viridis* JC12, O5438, P1157, P1184, ST/ *Eucidaris tribuloides* P1148, P1158, P1149, P1284, P1282/ *Hygrosoma petersi* P1177, P1181, P1187/ *Leodia sexesperforata* P1162/ *Linopneustes longispinus* P1396/ *Lytechinus euerces* P, 1186, P1410/ *Lytechinus williamsi* P1158/ *Moira atropos* P1299, P1294, P1297/ *Palaeobrissus hilgardi* P1396/ *Palaeopneustes cristatus* P1387/ *Palaeopneustes tholoformis* P1303/ *Paraster doederleini* P1302, P1299, P1294/ *Persephonaster spinulosus* AT 3397/ *Phormosoma placenta placenta* P1178/ *Phormosoma placenta sigsbei* AT 3367, P1177/ *Plesiadiadema antillarum* P1177, P1178/ *Salenia goesiana* P1160, SV5183/ *Salenocidaris profundus* P1177/ *Salenocidaris varispina* B111, P1187/ *Stylocidaris lineata* P1387, P1395, P1303, P1386/ *Tetrocidaris barletti* P1303, P1387, P1393, SV5165/ *Trigonocidaris albida* P1158/ *Tripneustes ventricosus* P1160, P1409

Clase Holothuroidea

Holothuria (Cistipus) occidentalis SV1561

Anexo 2. Localidades de los trabajos revisados con datos ecológicos generales.

República Dominicana

Briones (1981): La Caleta, Distrito Nacional. Fondo de algas. Prof. 1 m.

Briones (1981a). La Caleta, Distrito Nacional. Prof. 20 m.

Briones (1981b): La Caleta, Distrito Nacional. Arrecife. Dentro de la esponja *Ircina fasciculata*. Prof. 20-30 m.

Briones (1982). Palmar de Ocoa, Azua.

Cicero *et al.* (1976). Bahía de Manzanillo, Estero Balsa, Juan de Bolaños, Parolí, Buen Hombre en Montecristi; Sósua, Playa Cafemba en Puerto Plata; El Chorrillo, Gaspar Hernández en Espaillat; Nagua en Maria Trinidad Sánchez; Las Terrenas, Bahía de Samaná; Los Muertos, La Marota, Juan Dolio, San Pedro de Macorís; La Cucama, Guibia, Boca Chica, Bahía de Andrés en Santo Domingo; Palenque, Najayo en San Cristóbal; Las Salinas, Paya, Bahía de Las Calderas en Peravia; Monte Río, Bahía de Ocoa, Puerto Viejo en Azua; Barahona.

Cicero (1976): Baní, Bahía de Las Calderas en Peravia. Fondos arenosos, rocas y corales. Prof. hasta 1 m.

Cicero (1976a): Estero Balsa, Buen Hombre en Montecristi; Sosúa, Playa Cafemba en Puerto Plata; Boca Chica, en Santo Domingo; Baní y Bahía de Las Calderas en Peravia; Monte Río, Palmar de Ocoa y Monte Río en Azua; Barahona. Playa, costa rocosa, fondo arenoso.

Cicero (1978): Palmar de Ocoa.

Cicero (1980): Isla Saona. Fondo arenoso.

Cicero (1981): Palmar de Ocoa, Azua. Arrecife. Prof. 26 m.

Downey (1973): B/I Oregon. Estación 5438

Geraldes *et al.* (1998): Manzanillo a Punta Rucia, Montecristi. Manglares, pastos marinos y arrecifes. Prof. 0-30 m.

Luczkovich (1991): Buen Hombre, Montecristi. Manglares, pastos marinos y arrecifes. Prof. 0-40 m.

Marcano (1976): Punta Salinas, Bahía de Ocoa en Azua; Playa de los Muertos en San Pedro de Macorís, Bahías de las Calderas en Peravia.

Meyer *et al.* (1978): B/I Pillsbury. Estaciones 1149, 1157, 1286, 1298, 1303, 1386, 1387, 1393, 1395 y 1410

Rathe (1978): Cayo Tunas, Buen Hombre Montecristi; Playa el Navío en Maria Trinidad Sánchez; Villas del Mar, Juan Dolio en San Pedro de Macorís; Bahía de Andrés, La Caleta en Santo Domingo; Najayo en San Cristóbal; Bahía de las Calderas en Peravia; Puerto Viejo, Bahía de Ocoa en Azua. Manglares, pastos marinos y arrecifes. Prof. 0- 24 m.

Rivas (1983): Expedición IDECOOP. Estación 14, Pta. Macao La Altagracia; Estación 25 S San Pedro de Macorís, Estación 22, Santo Domingo y Estación 28, San Pedro/ La Romana. Arena y fango. Prof. 260-270 m.

Rivas *et al.* (1983). Playa Guibía, Santo Domingo. Arena. Prof. 1-2 m.

Williams *et al.* (1983): Isla Saona, Provincia La Altagracia; Isla Catalinita, Provincia La Romana; La Caleta, Distrito Nacional. Arrecifes.

Haití

Beebe (1928): Lamentin Arrecife.

Clark (1939): Expedición Smithsonian-Hartford 1937. Estaciones 12 y 15

Downey (1973): B/I Oregon. Estaciones 10849 y 10850

Meyer *et al.* (1978): B/I Pillsbury. Estaciones 1186 y 1187

Wilcox *et al.* (1989): Les Arcadins. Arrecife. Prof. 0.6-36.4 m.