

Lista de corales hermatípicos del Museo Javeriano de Historia Natural Lorenzo Uribe S.J., Colombia

Martha Y. Vallejo¹ y Alberto Acosta PhD²

^{1,2}Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS).
Correspondencia: ¹vallejom@javeriana.edu.co ²laacosta@javeriana.edu.co

Recibido: 27-04-2005 - Aceptado: 05-10-2005

Las colecciones biológicas de diferentes museos en un país son material complementario que sirven para estudios e investigaciones sobre biodiversidad, ya que además de la información sobre los especímenes preservados, ofrecen instrumentos para crear vínculos y relaciones entre sí. La presente nota, ilustra la importancia de la complementariedad entre colecciones: Museo Javeriano; MUJ y Museo de Historia Natural Marino de Colombia; MHNMC, para un mismo grupo biológico, los corales hermatípicos. La nomenclatura de especies utilizadas fue siguiendo a Veron (2000). El MUJ busca participar con su colección de referencia (29 especies, 129 registros biológicos) en proyectos nacionales e internacionales, compartiendo información, para de esta manera aportar al conocimiento y estudio de la biodiversidad.

Palabras claves: colección biológica, corales hermatípicos, museos, lista de especies.

Cada colección de un grupo biológico particular es única para el país o el mundo, ya que brinda información taxonómica y geográfica de sus ejemplares en escalas diferenciales de espacio y tiempo. Por lo tanto, las especies exclusivas de cada colección generan complementariedad taxonómica con otras colecciones y las especies que comparten se constituyen en material de respaldo para el país; esto en la eventualidad que parte o la totalidad de una colección se pierda.

La lista de una colección permite identificar presencia - ausencia de especies respecto a un marco de referencia (listado reportado para el país), así como para incrementar potencialmente el marco existente; maximizar la revisión taxonómica y bibliográfica de un grupo biológico, y como material de consulta y comparación (1).

El comparar las listas de especies de un grupo biológico de diferentes colecciones nacionales e interna-

cionales, permite definir: la representatividad total de especies que reposan en los museos; su aporte a la biodiversidad, las unidades geográficas muestreadas, el estado de las colecciones y sus prioridades mediante la aplicación de índices de biodiversidad (1); así como gestionar el préstamo e intercambio de ejemplares entre colecciones. Pese a su importancia, los listados taxonómicos hasta el momento han contado con pocos espacios para su publicación y difusión, hecho que ha afectado considerablemente su aprovechamiento como herramienta de investigación e insumo para la toma de decisiones (1).

El listado de corales Escleractínios; *Cnidaria: Anthozoa* reportado para Colombia (2), incluye ejemplares que reposan en las colecciones de referencia del Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC; Santa Marta - Colombia) y del National Museum of Natural History (NMNH; Smithsonian

Institution, Washington D.C. - USA). Sin embargo, recientemente fueron referenciados para el Museo Javeriano de Historia Natural Lorenzo Uribe S.J., (MUJ, Bogotá – Colombia) los corales hermatípicos colectados en el Caribe Colombiano.

Esta nota reporta 129 registros biológicos y proporciona la lista de 29 especies de corales hermatípicos (tabla 1); determinados a partir de claves sinópticas siguiendo a Veron 2000 (3); y una guía visual de campo, usando caracteres diagnósticos para la identificación de corales juveniles < 4 cm de diámetro, datos no publicados, y únicos para el Caribe colombiano.

Adicionalmente se resalta la importancia de la información contenida en la lista de corales del MUJ por poseer: (i) Siete especies exclusivas y referenciadas para el país en la colección del Museo Javeriano; lo cual, por ser especies listadas por primera vez, genera alta complementariedad taxonómica, y alimenta la información existente entre las colecciones del MHNMC y el NMNH (4). (ii). Veintitrés especies de corales hermatípicos juveniles, 79% de los ejemplares de la colección, que hacen de ésta exclusiva y única en el país.

De esta forma, los esqueletos y caracteres morfológicos diagnósticos del material referenciado facilitara la identificación de juveniles *in situ* en estudios futuros. La información contenida en la lista de corales del MUJ complementara otras colecciones marinas que manejan el mismo grupo biológico, lo cual dará una dimensión mas acertada de la biodiversidad de Colombia y facilitara futuras investigaciones.

Es importante precisar que en el listado de referencia de Reyes 2000 (2) incluye a *Eusmilia fastigiata* dentro de la familia *Caryophylliidae* aún cuando esta pertenece a *Meandrinidae* (3). De igual forma el autor sobrestima la biodiversidad de Colombia al reportar *Leptoseris* y *Helioseris* como géneros diferentes, cuando Veron (2000) y otros autores, como Cairns (1982) solo validan a *Leptoseris* (5).

Así mismo, para el Caribe, Veron (3) tan solo reporta a *Leptoseris cucullata*, quien ha sido denomi-

nada en las colecciones como *Helioseris cucullata* en Colombia (6). Es importante señalar que el tener una lista de referencia para un grupo biológico no es suficiente si este no incluye el material presente en las diferentes colecciones del país.

Agradecimientos

Al profesor Camilo Andrade y sus alumnos del curso de invertebrados por la colaboración en la identificación de Scleractinios (MUJ). Al grupo de ecología de arrecifes de la PUJ (II-2003) por la identificación de corales juveniles hermatípicos. Este trabajo fue realizado dentro del proyecto "Organización y sistematización de las colecciones algales y de invertebrados no artrópodos de las colecciones biológicas del Museo Javeriano" financiado por la Vicerrectoría de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) Código 1583/2004.

Museo de Historia Natural Lorenzo Uribe S.J. Hermatypic Coral List, Colombia

Each Biological collection in a particular group is unique, since it has taxonomic and geographic information of its specimens in different spatial and temporal scale. Therefore, exclusive species at each collection generate taxonomic complementarity with other collections, and shared species represent country's back up material in case of partial or total collection damage. Any collection species list allow us to: determine species presence-absence with respect to a referenced framework, reported list for the country, potential increment of the existing framework; maximize taxonomic and bibliographic revision of a biological group; and to search and compare specimens. Species list comparison of a biological group from different National and International collections permit us to define: total museum species representativity; biodiversity contribution, geographical sampled areas, collection's quality, collection's priorities based on biodiversity indexes (1); and to borrow and interchange specimens between

Tabla 1. Corales escleractinios del Caribe colombiano, referenciados en la colección del MUJ

Taxón	Distribución en Caribe Colombiano	
Acroporidae		
<i>Acropora cerviconis</i> Lamarck, 1816	gua tay mag cen dar san	MPUJ INV- 00102
<i>Acropora palmata</i> Lamarck, 1816	tay mag cen dar san	MPUJ INV-00107-0143
Agariciidae		
<i>Agaricia agaricites</i> Linnaeus, 1758 ♂	gua tay cen dar san	MPUJ INV- 00038,000
<i>Agaricia tenuifolia</i> Dana, 1846* ♂	tay	MPUJ INV- 00129,001
<i>Agaricia</i> sp		MPUJ INV- 065
<i>Leptoseris cucullata</i> Ellis & Solander, 1786 ♂	gua tay cen san	MPUJ INV- 0042,0004
Astrocoeniidae		
<i>Stephanochoenia intersepta</i> Esper 1795 #⊖	tay cen dar san	MPUJ INV- 00106,001
Caryophylliidae		
<i>Cladocora arbuscula</i> Leseur, 1881	tay cen san	MPUJ INV- 00008,001
Faviidae		
<i>Colpophyllia natans</i> Houttuyn, 1772 ♂	gua tay mag cen cas san	MPUJ INV- 00054
<i>Diploria clivosa</i> Ellis & Solander, 1786	gua tay mag cen cas san	MPUJ INV- 00154-001
<i>Diploria labyrinthiformis</i> Linnaeus, 1758⊖	tay mag cen cas san	MPUJ INV- 00150
<i>Diploria strigosa</i> Dana, 1848 ♂	gua tay mag cen cas san	MPUJ INV- 00091- 000
<i>Favia fragum</i> Esper, 1797 ♂	gua tay cen cas san	MPUJ INV- 00001,000
<i>Manicina aereolata</i> Linnaeus, 1758 ♂	tay cen cas san	MPUJ INV- 00061-001
<i>Montastrea annularis</i> Ellis & Solander, 1786 ♂	gua tay mag cen cas san	MPUJ INV- 00060,000
<i>Montastrea cavernosa</i> Linnaeus, 1767 ♂	gua tay cen cas san	MPUJ INV- 00052-000
<i>Montastrea faveolata</i> Ellis & Solander, 1786 * ♂	tay cen cas san	MPUJ INV- 00082-000
<i>Montastrea franksi</i> Grogory, 1895*	tay cen cas san	MPUJ INV- 00073-000
Meandrinidae		
<i>Dichocoenia stokesi</i> Milne, Edwards & Haime, 1848 ♂	tay cen san	MPUJ INV- 00039,000
<i>Meandrina meandrites</i> Linnaeus, 1758* ♂	tay cen cas sen	MPUJ INV- 00048,000
<i>Eusmilia fastigiata</i> Pallas, 1766 * ♂	tay cen cas san	MPUJ INV- 00050,001
Mussidae		
<i>Isophyllastrea rigida</i> Dana, 1846 ♂	cen cas san	MPUJ INV- 00178

* Especies referenciadas exclusivas del MUJ. ⊖ Sin datos disponibles. ♂ Corales juveniles. # Cairns *et al.* (1999) no la considera especie válida. / **Abreviaturas.** Museo Pontificia Universidad Javeriana. MPUJ-INV: Colección de referencia Museo Javeriano. Sección

Colección de referencia	Literatura
3	[7]Geyer 1969;[8] Pfaff 1969; [9]Antonius 1972; [10]Werding & Sánchez 1989;[11] Sánchez 1995;[3]Veron 2000 Geyer 1969; Pfaff 1969; Antonius 1972; Werding & Sánchez 1989; [12]Ramirez <i>et al.</i> 1994; Veron 2000
40,0165,00074,00066 77	Pfaff 1969; Antonius 1972; Werding & Sánchez 1989; [13]Zea 1993; Ramirez <i>et al.</i> 1994 ;Veron 2000 [14]Erhardt 1974; Ramirez <i>et al.</i> 1994;Sánchez 1995;Veron 2000
3,00047,00049,00064	Veron 2000
71	Erhardt 1974; Zea 1993;Veron 2000
56,00159	Pfaff 1969; Erhardt 1974; [15]Prah & Erhardt 1985; Ramirez <i>et al.</i> 1994 ;Veron 2000
55,00015,00118,00127, 00164	Antonius 1972; Erhardt 1974; Werding & Sánchez 1989; Ramirez <i>et al.</i> 1994;Veron 2000 Antonius 1972; Erhardt 1974; Werding & Sánchez 1989; Ramirez <i>et al.</i> 1994;Veron 2000 Pfaff 1969; Antonius 1972; Erhardt 1974; Werding & Sánchez 1989; Sánchez 1995;Veron 2000
092 03,00045, 00071,00075,00080,00122,00125,00126	Pfaff 1969; Antonius 1972; Erhardt 1974; Zea 1993; Sánchez 1995; Veron 2000 Geyer 1969; Pfaff 1969; Antonius 1972; Erhardt 1974; Werding & Sánchez 1989; Zea 1993; Ramirez <i>et al.</i> 1994; Sánchez 1995; Veron 2000
162, 00109,00157,00158,00170,00173-00174,00176 072, 00084,00085	Geyer 1969; Pfaff 1969; Antonius 1972; Ramirez <i>et al.</i> 1994;Veron 2000 Sánchez 1995;Veron 2000
053 083 077	Pfaff 1969; Erhardt 1974; Werding & Sánchez 1989; Zea 1993; Ramirez <i>et al.</i> 1994; Sánchez 1995;Veron 2000 Sánchez 1995;Veron 2000 Sánchez 1995;Veron 2000
46,00144 51,00067	Pfaff 1969; Antonius 1972; Erhardt 1974; Werding & Sánchez 1989; Ramirez <i>et al.</i> 1994;Veron 2000 Geyer 1969; Pfaff 1969; Antonius 1972; Erhardt 1974; Ramirez <i>et al.</i> 1994; Sanchez 1995;Veron 2000
79	Pfaff 1969; Antonius 1972; Erhardt 1974; Sánchez 1995; Ramirez <i>et al.</i> 1994 ;Veron 2000 Pfaff 1969; Ramirez <i>et al.</i> 1994; Sánchez 1995;Veron 2000

de Invertebrados Marinos. Ecorregiones: gua (Guajira); tay (Tayrona); mag (Magdalena); san (San Andrés); dar (Darién).

collections. The Scleractinian coral list *Cnidaria: Anthozoa* reported for Colombia (2) includes specimens that are in the Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC; Santa Marta – Colombia) as well as the samples from National Museum of Natural History (NMNH; Smithsonian Institution, Washington D.C. – U.S.A.). However, hermatypic corals collected in the Colombian Caribbean were recently referenced to the Museo Javeriano de Historia Natural “Lorenzo Uribe S.J.”, (MUJ, Bogotá – Colombia).

This note reports 129 biological records and provides a list of 29 species of hermatypic corals which were determined through synoptic keys (3) and with field visual guides, using diagnostic characters to identify coral recruits, < 4 cm diameter. This note remarks the information contained in the MUJ coral list: 1. Seven exclusive species referenced for Colombia, which generates high taxonomic complementary (4) with respect to MHNMC and NMNH; 2. Twenty-three species of hermatypic coral recruits, 79% of the collection, makes this collection exclusive and unique in Colombia. Their skeleton and morphological diagnostic characters will make easier recruit identification (*in situ*) in future studies. Information contained in the MUJ coral list will complement other National marine collections that handle the same biological group, giving a precise dimension of Colombia biodiversity, and it will make easier future researches. It's important to clarify that Reyes list (2000) included *Eusmilia fastigiata* in the Caryophylliidae family, although it belongs to Meandrinidae (5). In the same way, the author overestimates Colombian biodiversity reporting *Leptoseris* and *Helioseris* as different genera, when Veron (2000) and other authors, i.e. Cairns 1999, only validate *Leptoseris* (5). In the Caribbean Veron (2000)

reports the presence of *Leptoseris cucullata*, which in Colombia has been called *Helioseris cucullata* (6).

Key Words: Hermatypic Corals, MUJ Collection, Colombian Caribbean, Species List.

Referencias

1. Instituto de Investigaciones y Recursos Biológicos Alexander von Humboldt – IavH. Sistema de información en biodiversidad y sistemas de indicadores de seguimiento de política de biodiversidad. Bogotá, Colombia; 2002. En: www.humboldt.org.co/sib
2. Reyes J. Lista de los Corales *Cnidaria: Anthozoa: Scleractinia* de Colombia. Biota Colombiana 2000; 2: 164-176.
3. Veron J. Corals of the World. Australian Institute of Marine Science. Australia: Queensland, Old Pty Ltd. 2000;123-463,429-490p.
4. Colwell R, Coddington J. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. 101-118p. In Hawksworth D.L. (ed): The Quantification and Estimation of organismal biodiversity. Special volume, *Phil. Trans. R. Soc. London* 1996. 101-118p.
5. Cairns S. Species richness of recent Scleractinia. Atoll Research Bulletin. 1999; 59:1-46.
6. Díaz J, Barrios L, Cendales M, Garzón J, Geister J, López V, G, Ospina G, Parra F, Pinzón J, Vargas F, Zapata F, Zea S. Áreas coralinas de Colombia. INVEMAR, Ser. Publ. Espec. 2000; 5:176.
7. Geyer O. Vorläufige Liste der Scleractinien Korallen der Bahía de Concha bei Santa Marta, Kolumbien Mitt. Inst. Colombo-Alemán. Invest. Cient. 1999;3:17-24.
8. Pfaff. A. Los Scleractinia y Milleporina de las Islas del Rosario. Mitt. Inst. Colombo-Alemán. Invest. Cient.1969; 3:17-24.
9. Antonius A. Occurrence and distribution of Stony corals (*Anthozoa and Hydrozoa*) in the vicinity of Santa Marta, Colombia. Mitt. Inst. Colombo-Aleman. invest. Cient. 6:89-103.
10. Werding B, Sánchez, H. The coral formations and their distributional pattern along a wave exposure gradient in the area of Santa Marta. Medio Ambiente. 1989;10(2):61-68.
11. Sánchez J. Benthic communities and geomorphology of the Tesoro Island coral reef, Colombian Caribbean. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betin. 199;24:55-77.
12. Ramírez A, Miranda D, Viña, G. Estructura arrecifal del archipiélago de San Bernardo (Mar Caribe, Colombia) estudio de línea base. Trianea. 1994; 5:189-220.
13. Zea S. Cover of Sponges and others sessile organisms in rocky and coral reef habitats of Santa Marta, Colombian Caribbean sea. Carib. J. Sci. 1993;29(1-2):75-88.
14. Erhardt H. Liste der Scleractinien Korallen der Bahía de Concha bei Santa Marta, Atlantikküste Kolumbien Senckenbergiana. Biológica. 1974; 55(4-6):399-408.
15. Prhal H, Erhardt H. Colombia Corales y Arrecifes Coralinos. FEN, Bogotá. 1985.252pp.
16. Blanco J, Díaz J, Ramírez G, Cortés, M. El banco de las animas: Una amplia formación arrecifal desarrollada sobre una antigua delta del río Magdalena. Boletín Ecotropica: Ecosistemas tropicales. 1994;27:10-18.