ANÉLIDOS POLIQUETOS ASOCIADOS A PRADERAS DE *THALASSIA TESTUDINUM* K. D. KOENIG 1805, EN EL PARQUE NACIONAL MORROCOY, FALCÓN, VENEZUELA

David Bone[1], Carmen T. Rodríguez [2*] & Adriana López[3]

[1]Laboratorio de Comunidades Marinas y Ecotoxicología, Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. dbone@usb.ve, https://orcid.org/0000-0003-3030-0832

*[2] Departamento de Biología. BIOMAC-UC, FACyT, Universidad de Carabobo, Edo. Carabobo, Venezuela. *autor de correspondencia: rfcarmenteresa@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-3834-5752*

[3]Laboratorio de Comunidades Marinas y Ecotoxicología, Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. adrilopez@usb.ve, https://orcid.org/0000-0001-9852-0976

RESUMEN: Los poliquetos constituyen un grupo importante en ecosistemas marinos de fondos blandos. En este estudio se evaluó la diversidad biológica de anélidos en praderas de fanerógamas y fondos arenosos aledaños desprovistos de vegetación en el Parque Nacional Morrocoy; patrones de variación espaciales y temporales; y asociaciones con variables morfológico/estructurales de la planta y el sedimento. Se seleccionaron cinco localidades: tres con mayor influencia continental y dos con influencia oceánica. En ellas se tomaron muestras de organismos bentónicos con succión y cilindros de PVC en las praderas (ACV) y con dragas en ambientes sin vegetación (ASV), en 4 muestreos realizados en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre del año 2000. Se identificaron 67 especies siendo las más abundantes *Capitella* cf. *capitata* (26,82%), *Prionospio caribensis* (13,22%), *Streblospio gynobranchiata* (7,42%) y *Schistomeringos pectinata* (6,6%). En los ACV, se diferenciaron dos grupos: espiónidos y capitélidos, cuyas abundancias incrementaron en febrero del 2000, en las localidades de influencia continental; y otras especies de espiónidos, sílidos y dorvileidos, con densidades bajas y relativamente constantes todo el año. El primer grupo está constituido por especies oportunistas, lo que sugiere que esta elevada densidad en febrero es una respuesta-pico, seguida de una mortandad y/o dispersión hacia otros ambientes. En estos ACV, especies como el espiónido *Streblospio gynobranchiata* y los sílidos *Syllis lutea*, *S. bansei* y *S. prolifera*, presentan una relación positiva con la biomasa foliar de la fanerógama; y las especies *Capitella* cf. *capitata* y *Pseudopolydora* sp con la densidad de vástagos y biomasa de rizomas/raíces, posiblemente relacionado con sus hábitos infaunales. En los ASV no se observó un patrón espacio-temporal definido, y la mayoría de las especies presentaron relaciones positivas con el contenido de materia orgánica y fango en los sedimentos, relacionado con sus hábitos alimenticios.

Palabras clave: Polychaeta, *Thalassia*, variación, Morrocoy, Venezuela

ABSTRACT: Polychaetes constitute an important group in soft-bottom marine ecosystems. This study evaluated the biological diversity of annelids in seagrass meadows and surrounding sandy bottoms in the Morrocoy National Park; spatial and temporal variation patterns; and associations with morphological/structural variables of the plant and sediment. Five locations were selected: three with greater continental influence and two with oceanic influence. Samples of benthic organisms were taken with suction and PVC cylinders in the seagrass meadows (ACV) and with dredges in surrounding sandy bottoms without vegetation (ASV) in 4 samplings carried out in the months of February, May, August and November of the year 2000. 67 species were identified, more abundant are *Capitella* cf. *capitata* (26.82%), *Prionospio caribensis* (13.22%), *Streblospio gynobranchiata* (7.42%*)* and *Schistomeringos pectinata* (6.6%). In the ACVs were observed: one group of spionids and capitellids, whose abundances increased in the month of February 2000 at localities with continental influence; and second of spionids, silids and dorvileids, with low and relatively constant densities throughout the year. The first group of opportunistic species, suggesting that these high densities in February are peak responses, followed by mortality and/or dispersion to other environments. In the ACV, espionid *Streblospio gynobranchiata* and the syllids *Syllis lutea*, *S. bansei* and *S. prolifera*, present a positive relationship with the foliar biomass of seagrass, while *Capitella* cf. *capitata* and *Pseudopolydora* with shoot density and rhizome/root biomass, possibly related to their infaunal habits. No defined spatio-temporal pattern was observed in the ASV and most species presented positive relationships with the content of organic matter and mud in the sediments, related to their feeding habits.

Keywords: Polychaeta, *Thalassia*, variation, Morrocoy, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Los poliquetos constituyen uno de los grupos de invertebrados más importantes que conforman las comunidades bentónicas asociadas a ambientes de fondos blandos, tanto en términos de abundancia como riqueza de especies. Estos organismos exhiben una gran variedad de hábitos alimenticios y patrones de movilidad, lo cual les permite el uso de gran número de microhábitats (Nelson & Capone 1990). La gran variedad de estrategias reproductivas también han favorecido su gran diversidad y abundancia, particularmente en los ambientes de pastos marinos, la cual ha sido reportada por muchos autores (O´Gower & Wacasey 1967; Orth 1977; Lewis & Stoner 1983; Crouch 1991; Gambi *et al.* 1998; Liñero & Díaz 2006).

Guzman-Alvis *et al*. (2006) consideran que las comunidades de poliquetos pueden estar más afectadas por patrones espaciales que por variaciones temporales en su ambiente físico, debido a que la heterogeneidad espacial puede llegar a constituir un factor dominante. A pesar de ello, variaciones temporales en la temperatura y salinidad en praderas de zonas templadas y subtropicales, y de la salinidad en zonas tropicales, pueden afectar la estructura de la planta (Pérez *et al*. 2006), y por tanto a las comunidades bentónicas asociadas y sus depredadores.

En ambientes dominados por macrófitas, un factor que puede influenciar la abundancia de los poliquetos es la densidad de tallos en la pradera, ya que un aumento de esta variable puede incrementar la complejidad del hábitat y la disponibilidad de espacios destinados para refugio, lo cual ejerce un efecto positivo en la abundancia, mientras que su disminución puede reducir además el número de especies (Santos & Simón 1974; Somaschini *et al*. 1994; Gambi *et al.* 1995). Según Stoner (1980) la intensidad de la relación existente entre las características de la planta y la fauna bentónica varía de acuerdo a la forma de vida de esta última, siendo mayor para las especies de la epifauna que viven asociadas a las hojas, como anfípodos y algunos poliquetos.

Localizado en la zona centro-occidental de Venezuela, el Parque Nacional Morrocoy ha sido objeto de varios estudios sobre poliquetos (San Martín & Bone 2001; Bone & Vieitez 2002; Bone & San Martín 2003; Chollett & Bone 2007) que aportan una valiosa caracterización de la fauna asociada a las praderas de *Thalassia testudinum.* En estos trabajos se han reportado para ese parque más de 80 especies, de las cuales 41 pertenecen a la familia Syllidae (Bone & San Martín 2003), lo que resalta la importancia de este grupo de invertebrados en estos ambientes.

El objetivo general de este trabajo fue describir el patrón de distribución espacial y temporal en la comunidad de poliquetos asociada a praderas de *T. testudinum* en el Parque Nacional Morrocoy, tomando en consideración su ubicación en zonas de mayor influencia continental y oceánica. Adicionalmente, se comparó con la fauna de poliquetos asociada a los ambientes desprovistos de vegetación aledaños a estas praderas, y las posibles asociaciones entre este grupo de invertebrados y las variables morfológico/ estructurales de la planta y del sedimento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de Estudio. El presente estudio se llevó a cabo en el Parque Nacional Morrocoy ubicado en la costa centro-occidental de Venezuela (10º 52'N y 68º 16'O). Dentro del parque pueden distinguirse dos zonas: una ubicada al Este, que se caracteriza por tener una mayor influencia oceánica, baja turbidez y presencia de formaciones coralinas y una zona al Oeste, sometida a una mayor influencia continental, presentando aguas más turbias y de menor profundidad (Bone & San Martín 2003). Basados en esta clasificación se seleccionaron cinco localidades: Caño Capuchinos (CC), Las Luisas (LL) y Caño León (CL) en la zona Oeste, y Tumba cuatro (TC) y Boca Seca (BS) en la zona Este.

Muestreo. En cada localidad se establecieron 3 puntos de muestreo en dos tipos de ambientes: Ambientes con Vegetación (ACV), es decir, fondos cubiertos por *Thalassia. testudinum*, y Ambientes sin Vegetación (ASV), ubicados en sitios muy próximos a las praderas (< 100m). En los ACV, para la

epifauna, se tomaron 3 réplicas aspirando un área 0,15 m^2 (método de succión Bone & San Martín 2003) y se colectaron adicionalmente 3 muestras de infauna con un cilindro de PVC de 0,005 m^2. En los fondos arenosos sin vegetación (ASV) se tomaron 3 muestras con una draga de 0,02 m^2 de área. Cada localidad fue muestreada 4 veces en el año 2000, en los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre para un total de 180 muestras por localidad (120 en los ambientes ACV, y 60en los ASV). Las muestras fueron preservadas en formol al 10% para su análisis en el laboratorio

En paralelo se tomaron muestras del sedimento con un cilindro de 8 cm de diámetro y 20cm de longitud en los ambientes con vegetación, y con una draga (área 0,02m^2) en los ASV, colocando su contenido en una bolsa rotulada y preservada en frío para su posterior análisis en el laboratorio,

La estimación de la biomasa de la vegetación, se realizó de acuerdo a lo establecido por CARICOMP (1994) con un cilindro de PVC de 20cm de diámetro y 60cm de longitud (para garantizar la extracción de todas las raíces y rizomas de las plantas enterradas en el sedimento). Estas muestras fueron refrigeradas hasta su posterior análisis en el laboratorio.

Procesamiento de muestras

Una vez en el laboratorio las muestras de organismos fueron lavadas sobre tamices de 0,5 mm. Los poliquetos fueron preservados en etanol al 70% e identificados hasta el nivel de especies (Fauchald 1970; Foster 1971; Jumars 1974; Blake & Kudenov 1978; Perkins 1979; Uebelaker & Johnson 1984; Blake 1996; San Martín 1992 y Hilbig 1995).

A las muestras de sedimentos se les determinó el contenido de materia orgánica por combustión, y se hizo granulometría de arenas para estimar % de arenas, fango y limo según protocolos estándard. En el caso de la vegetación cada muestra fue separada en diferentes fracciones, siguiendo el protocolo CARICOMP (1994): biomasa en pie (donde se consideraron hojas verdes, no verdes y el material foliar muerto); y la biomasa de raíces y rizomas. La biomasa en pie fue lavada con HCL al 10% para eliminar todas las epifitas que crecen sobre las hojas y de esta manera se obtuvo el valor de biomasa foliar. Cada una de estas fracciones de biomasa fue secada en una estufa (70ºC) hasta obtener un peso constante.

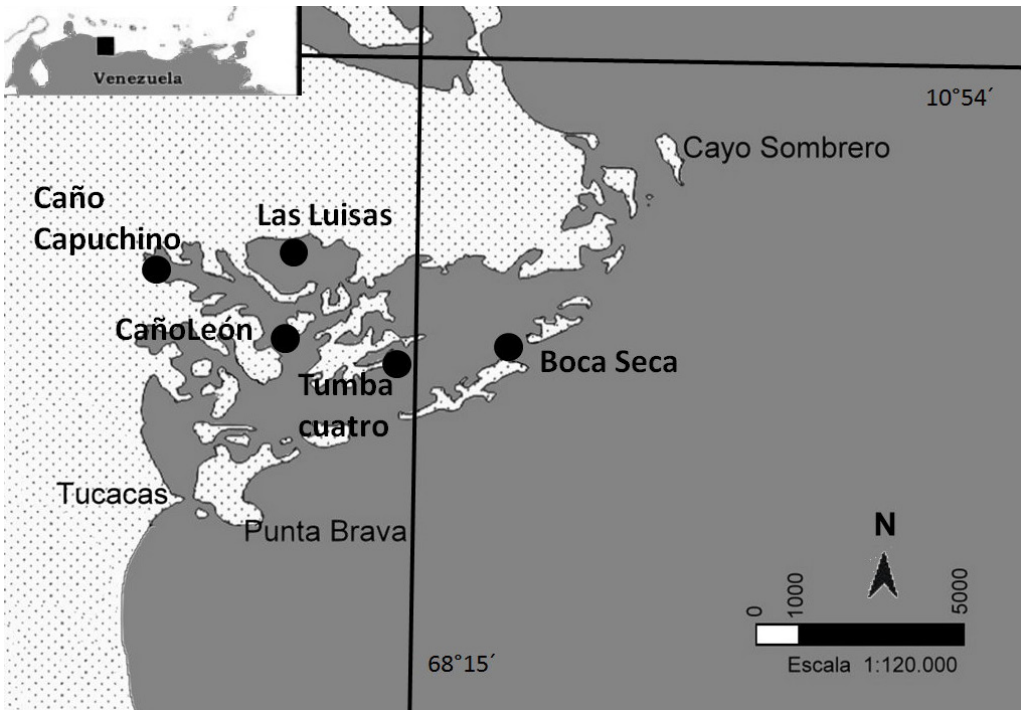


Fig. 1. Localización geográfica del Parque Nacional Morrocoy, estado Falcón, Venezuela y ubicación de las 5 localidades de muestreo seleccionadas

Análisis de datos. Se calculó la densidad de especies y los patrones de presencia-ausencia para cada localidad. Se realizó un Análisis de Correspondencia (MVSP 3.1) para establecer el grado de asociación entre localidades en los diferentes períodos evaluados en base a la comunidad de poliquetos; para ello se seleccionaron las especies con densidades mayores a 1ind/m^2. Adicionalmente, se realizó un Análisis de Correspondencia Canónico (MVSP 3.1) para establecer posibles asociaciones entre la abundancia de las especies de poliquetos con las variables estructurales de la planta (densidad y biomasa de tallos cortos, biomasa de tejido foliar muerto, biomasa de hojas verdes y biomasa de rizomas y raíces vivas) en el caso de los ACV y las características granulométricas del sedimento (contenido de materia orgánica (%), proporción de arenas y fango (%) en los ASV.

RESULTADOS

Diversidad Biológica

Se identificaron un total de 67 especies, de las cuales, 35 pertenecen a la familia Syllidae, 15 a Spionidae, 9 a Capitellidae, 5 a Dorvilleidae y 3 a Eunicidae Las especies más importantes en términos de abundancia fueron *Capitella* cf. *capitata* (26,82%), *Prionospio caribensis* (13,22%) y *Streblospio gynobranchiata* (7,42%). De las especies identificadas, 59 se encontraron en los ambientes con vegetación y 56 en los ambientes sin vegetación, presentando Syllidae la mayor riqueza, seguido de Spionidae, Capitellidae, Dorvilleidae y Eunicidae en ambos tipos de ambientes. Sin embargo, se observaron diferencias en cuanto a las especies dominantes, en los ACV, las especies más abundantes fueron *C*. cf. *capitata* representando el 36,48 %, *S. gynobranchiata* (10,13%), *Prionospio* sp. (7,87%) y *Schistomeringos pectinata* (6,78%). Por el contrario, en los ASV *P. caribensis* fue la especie más abundante representando el 43%, seguida de *Protodorvilleia kefersteini* (8,31%) y *Paraprionospio yokoyamai* (6,31%) (TABLA 1 y 2).

En general, al comparar la composición de especies entre localidades oceánicas vs continentales en cada ambiente seleccionado se encuentra que, los ACV fueron más similares entre sí, presentando 35 especies en común, 15 exclusivas de las localidades continentales y 9 de las oceánicas. En los ambientes sin vegetación (ASV) se identificaron 22 especies comunes entre localidades, 24 exclusivas de las continentales y 10 de las oceánicas.

Variaciones Espacio-Temporales

Ambientes con Vegetación (ACV): en términos de riqueza y densidad se observaron algunas diferencias entre las localidades evaluadas, observándose que el mayor número de especies se reportó en Tumba Cuatro (39) y en Boca Seca (37), siendo *Prionospio* sp. y *Schistomeringos pectinata*, las que presentaron las mayores densidades (TABLA 1). Mientras que, en las localidades con influencia continental, la riqueza osciló entre 31 en Caño Capuchinos y 34 en Caño León, siendo *Capitella* cf. *capitata* la especie dominante.

Al realizar el análisis de correspondencia con la abundancia de las especies con una densidad mayor a 1ind/$m^{2,}$ se observó, con un 66,9% de la varianza acumulada en los tres primeros ejes, un primer grupo conformado por especies de capitélidos y espiónidos cuyas abundancias fueron elevadas durante el mes de febrero en las localidades con influencia continental. Dentro de este grupo se encuentran *C.* cf. *capitata*, debido a su gran abundancia en el mes de febrero, en Las Luisas, Caño Capuchinos y Caño León, *S. gynobranchiata* en Caño León y Caño Capuchinos y *Pseudopolydora* sp. en Las Luisas. El segundo grupo está conformado por especies de sílidos, espiónidos y dorvileidos principalmente, cuyas densidades se mantuvieron relativamente constantes a lo largo del año y entre localidades, este fue el caso de especies como *Syllis lutea, S. prolifera, Syllides bansei, Exogone breviantennata, P. caribensis, P.* cf. *cirrifera* y *S. pectinata*. Finalmente, sobre el eje 2 se observa la clara separación del espiónido *Pseudopolydora* sp., cuyas mayores abundancias se encontraron también en febrero, pero en la zona de mayor influencia oceánica (Boca Seca y Tumba Cuatro) (Fig. 2).

Ambientes sin Vegetación (ASV): a diferencia de los ACV, la menor riqueza se reportó en Boca Seca (19) y la mayor en Caño Capuchinos (32), sin embargo, la comunidad estuvo dominada en todas las localidades por la especie: *Prionospio caribensis*

En la figura 3, se presentan los resultados del análisis de correspondencia realizado con la abundancia de las principales especies presentes en los Ambientes sin Vegetación con un 82% de la varianza

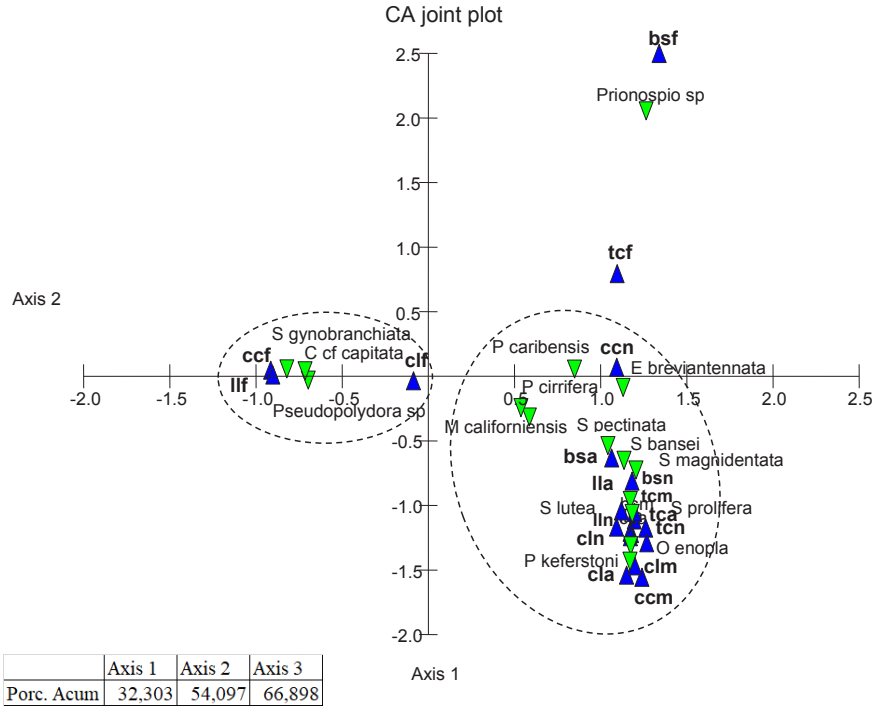


Fig. 2. Análisis de correspondencia mostrando la asociación entre las localidades muestreadas en los diferentes períodos evaluados, de acuerdo a las especies presentes en los Ambientes con Vegetación ACV. Localidades: Caño Capuchinos (cc), Caño León (cl), Las Luisas (ll), Tumba Cuatro (tc) y Boca Seca (bs), meses febrero (f), mayo (m), agosto (a) y noviembre (n)

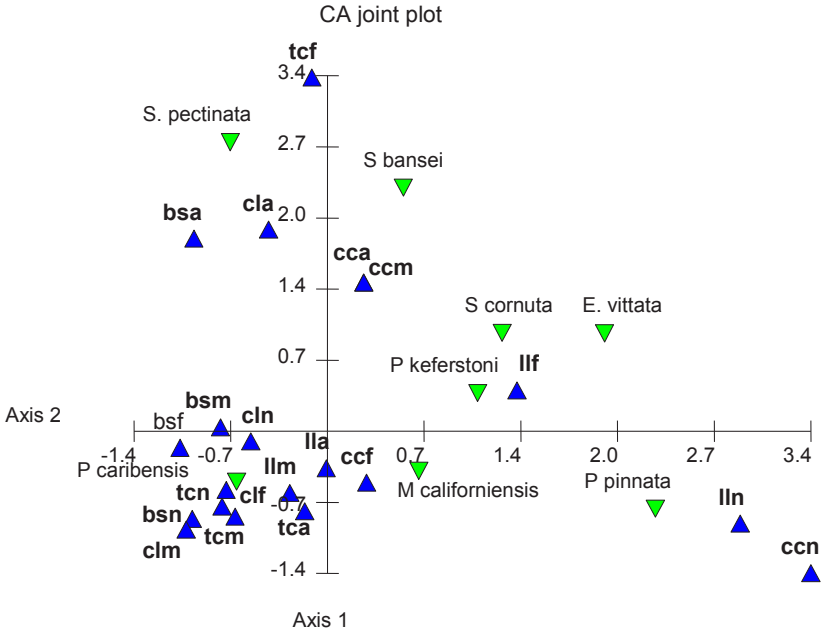


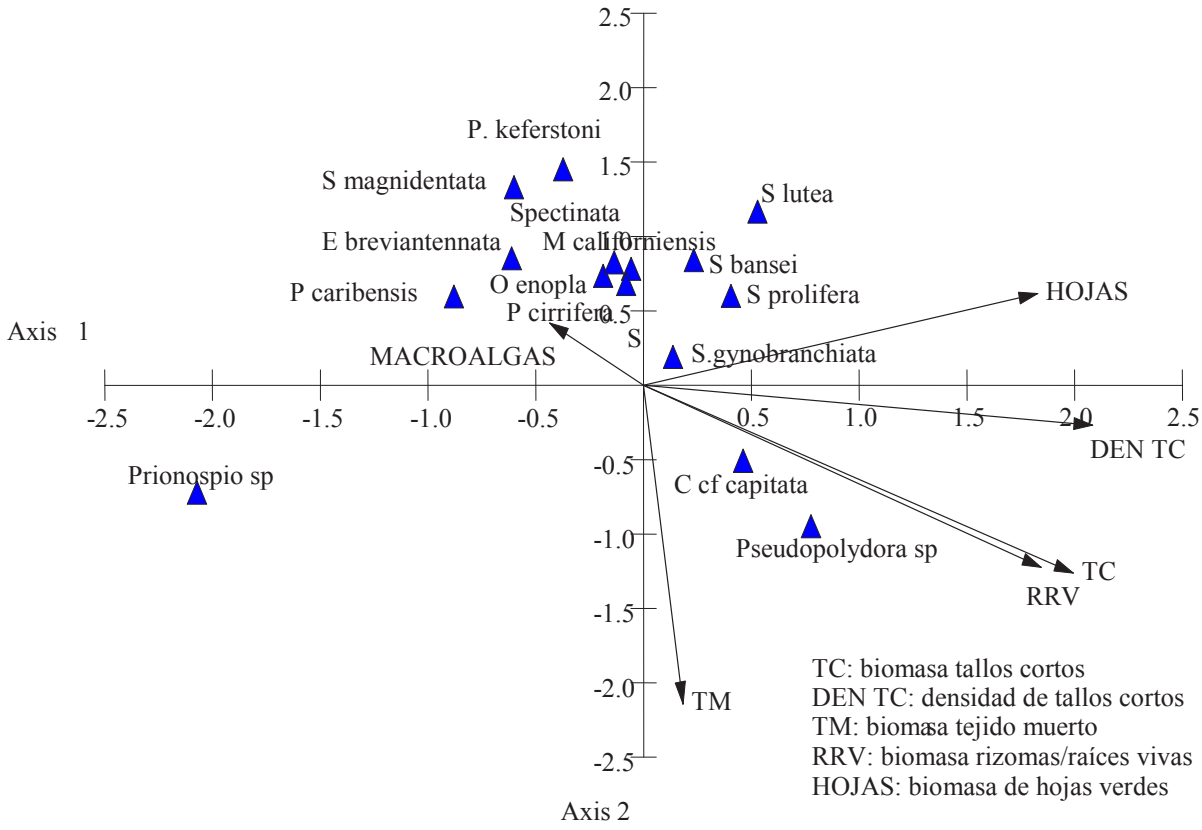
Fig. 3. Análisis de correspondencia mostrando la asociación entre las localidades muestreadas en los diferentes períodos evaluados, de acuerdo a las especies presentes en los Ambientes sin Vegetación ASV. Localidades: Caño Capuchinos (cc), Caño León (cl), Las Luisas (ll), Tumba Cuatro (tc) y Boca Seca (bs), meses febrero (f), mayo (m), agosto (a) y noviembre (n)

acumulada en los tres primeros ejes. En este caso no se observa un patrón muy claro y la mayoría de estas especies presentan un comportamiento temporal muy similar, observándose un pequeño incremento en sus abundancias durante el mes de febrero, especialmente en Las Luisas y Caño Capuchinos, para luego presentarse en bajas densidades durante todo el muestreo. Este grupo está conformado por *Syllis cornuta, Eunice vittata, Protodorvillea kefersteini, Mediomastus californiensis* y *Paraprionospio yokoyamai.* El espiónido *P. caribensis* mantuvo la misma tendencia de un mayor valor en febrero, sin embargo, a diferencia de las otras especies, se observaron densidades elevadas en todas las localidades y meses del año tanto en la zona de influencia continental como en la oceánica.

Relación Especies-con características de la vegetación y sedimentos

Al realizar el ACC en los Ambientes con Vegetación, con la abundancia de las principales especies (densidades mayores a 1ind/m^2) y las variables medidas para la planta, con un porcentaje acumulado de varianza de 75,92%, en los dos primeros ejes, se observó un grupo de especies que presentaron una relación positiva con la biomasa de hojas de la fanerógama y de macroalgas, que son las variables de mayor peso sobre el eje canónico 2. Las especies que estuvieron más relacionadas con la biomasa foliar fueron el espiónido *S. gynobranchiata* y los sílidos *Syllis lutea*, *S. bansei* y *S. prolifera*, y con la biomasa de macroalgas *P. caribensis, E. breviantennata*, *Odontosyllis enopla*, *S. magnidentata* y *P. kefersteini* (Fig. 4). Las mayores abundancias de estas especies se encontraron en Las Luisas, Tumba Cuatro y Caño León, donde se reportó la mayor biomasa de macroalgas (Pérez *et al*. 2006).

La especie *Prionospio* sp. presentó un comportamiento diferente, con una mayor abundancia en praderas con menor biomasa en pie (hojas), como ocurrió en Boca Seca durante el mes de febrero. Por otra parte, las especies *Capitella* cf. *capitata* y *Pseudopolydora* sp. parecen estar más relacionadas con



Vector scaling: 2,48

Fig. 4. Análisis de Correspondencia Canónica (ACC) mostrando las asociaciones entre las variables de la vegetación y las principales especies de poliquetos de la macrofauna bentónica en los Ambientes con Vegetación (ACV).

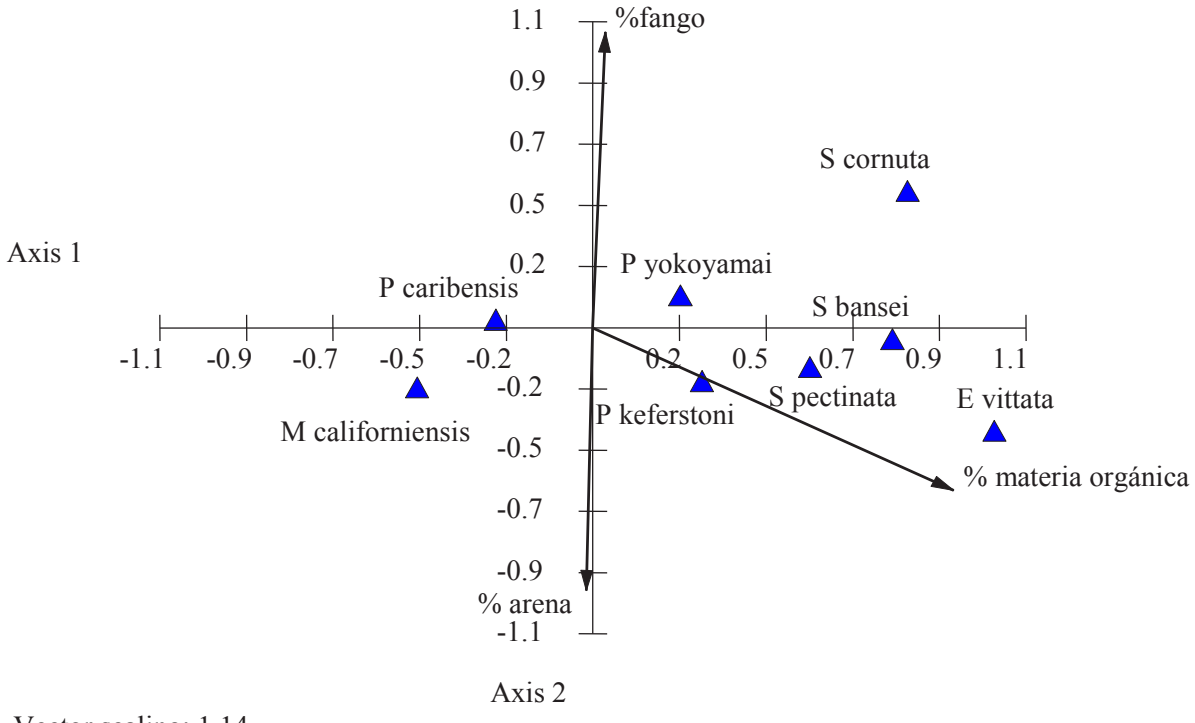
variables como la biomasa de tallos cortos y rizomas, lo cual pudiera estar relacionado con sus hábitos, de construcción de galerías y condición principalmente infaunal. Las mayores abundancias de estas especies se observaron en febrero, cuando se reportaron incrementos en la densidad de Tallos Cortos y Tejido Muerto, especialmente en Las Luisas, y en la biomasa de rizomas vivos en Las Luisas y Caño Capuchinos.

En los ambientes sin vegetación, con un porcentaje acumulado de variación del 96,6% en los dos primeros ejes canónicos, se observó que la mayoría de las especies presentaron una fuerte asociación con los fondos con un alto contenido de materia orgánica siendo la variable de mayor peso sobre el eje canónico 1 (Fig. 5). Sin embargo, la especie *S. cornuta* también se encontró asociada a sedimentos fangosos.

DISCUSIÓN

Estudios anteriores en el Parque Nacional Morrocoy, han reportado para esta zona, 14 familias siendo las más abundantes Syllidae (43 especies), Spionidae (6 especies), Capitellidae (5 especies), Dorvilleidae, Eunicidae y Lumbrineridae (2 especies cada una) (San Martín & Bone 1999; San Martín & Bone 2001; Bone & Vieitez 2002; Bone & San Martín 2003). La elevada riqueza de poliquetos en la presente evaluación evidencia su gran diversidad en la región occidental de Venezuela. La familia Syllidae resultó ser la de mayor diversidad en el área de Morrocoy, y ha sido reportada como la más diversa en la costa de Venezuela (Bone & Liñero 2003) En la presente evaluación se hicieron nuevos registros para la zona: 3 especies de capitélidos para Morrocoy, 8 especies de espiónidos y 10 especies de sílidos, ampliando la lista taxonómica reportada en la región.

La comunidad de poliquetos evaluada presentó 2 tendencias espacio-temporales, con dos grupos con marcadas diferencias en su comportamiento: a) uno de ellos con especies que presentaron variaciones temporales pronunciadas, principalmente espiónidos y capitélidos, cuyas abundancias incrementaron en febrero, para luego casi desaparecer. b) otro grupo de especies, más numeroso, que mantienen densidades bajas, pero relativamente constantes a lo largo del año, sin una marcada diferenciación temporal ni espacial en su comportamiento.



Vector scaling: 1,14

Fig. 5. Análisis de Correspondencia Canónica (ACC) mostrando las asociaciones entre las variables de la granulometría y las principales especies de poliquetos de la macrofauna bentónica en los Ambientes sin Vegetación (ASV).

Varios autores coinciden en señalar una alta variabilidad espacial y temporal tanto para la riqueza de especies como para su abundancia en los poliquetos como lo reportan Bone & Klein (2000), para Isla Larga en San Esteban (Venezuela) en fondos desprovistos de vegetación, así como Gambi *et al*. (1995) y Guzman-Alvis *et al.* (2006); y también en fondos con vegetación asociada (Da Cunha-Lana & Guiss 1991). En el caso del primer grupo conformado por especies de espiónidos y capitélidos, cuya abundancia incrementó en febrero, se trata de especies con un comportamiento oportunista, que se caracteriza por la presencia de incrementos anormales o "pulsos" de reclutamiento, que no son sostenibles en el tiempo, y por eso después de ellos, la comunidad regresa a sus niveles de abundancia normales.

Este mismo comportamiento para estas familias, fue reportado por Chesney & Tenore (1985) con *Capitella capitata* en experimentos de colonización en laboratorio, y por Cruz & Bone (1997) después de realizar una simulación de dragado en fondos arenosos, quienes encontraron que las especies *Prinospio dayi* y *Capitella capitata* fueron los primeros en recolonizar el sustrato después de las perturbaciones, con altas densidades, y sufren luego reducciones inmediatas.

La presencia de especies oportunistas, unido a un evento de lluvias atípico que ocurrió en el mes de diciembre anterior, sugieren que se trata de pulsos o respuestas-pico, seguida de una mortandad, migración y/o dispersión importante hacia otros ambientes. Este tipo de respuestas fue descrito por (Chollett & Bone 2007) en localidades del PN Morrocoy. Siendo más enfática en las localidades internas, que fueron más afectadas por el evento de hiposalinidad (Chollett & Bone 2007) y que presentaron una mayor similitud en la composición de la comunidad durante el mes de febrero, en los ambientes con vegetación fundamentalmente.

El incremento en la abundancia de especies oportunistas no fue tan evidente en los ambientes sin vegetación, pues es posible que existan factores asociados a las praderas que provoquen mortalidad post-reclutamiento en estos ambientes (cambios en la biomasa foliar, entre otros), y que éstos estén ausentes en los ambientes aledaños, que son un poco más profundos

En cuanto a los análisis de las asociaciones con variables de la planta, se definieron dos grupos de especies: a) aquellas que presentaron una relación positiva con parámetros de la vegetación (biomasa de hojas y de macroalgas) y b) especies que se relacionaron positivamente con la densidad de vástagos y la biomasa de rizomas y raíces. Las mayores abundancias de las especies del primer grupo se encontraron en localidades como Las Luisas, Tumba Cuatro y Caño León, que se caracterizan por presentar una mayor biomasa, principalmente de macroalgas, siendo esto reportado previamente por Pérez *et al*. (2006). Esto pudiera estar relacionado con la condición epifaunal de muchas de estas especies y a la mayor protección de la depredación porque hay mayor biomasa en pie y de macroalgas, que incrementan la complejidad estructural de las praderas (Crouch 1991). De hecho, los mayores valores de biomasa de macroalgas se encontraron en Las Luisas y Tumba Cuatro, debido a la presencia del alga calcárea *Halimeda opuntia* y *H. monile*, y el alga parda *Dictyota divaricata*. La discriminación del segundo grupo pudiera estar relacionado con sus hábitos como la construcción de galerías, y una condición principalmente infaunal.

Stoner & Lewis (1985) estudiaron la influencia de la complejidad del hábitat en praderas tropicales, en Los Roques, Venezuela. Sugieren que la arquitectura de la planta puede ejercer una influencia importante en la macrofauna asociada de manera directa o indirecta. Estos autores hipotetizan que la presencia de macroalgas como sustrato en praderas tropicales, tiene influencia sobre la abundancia, riqueza y composición de especies de invertebrados asociados. La presencia del alga *Halimeda opuntia* resalta como una característica prominente de las praderas tropicales, la cual forma complejos conglomerados entremezclados con las estructuras de *Thalassia*. Las praderas de *Thalassia testudinum* del Parque Nacional Morrocoy presentan características muy similares a las descritas para Los Roques, donde la complejidad del hábitat está definida no solo por la presencia de la fanerógama, sino por extensas formaciones de varias especies de *Halimeda*.

Las asociaciones encontradas entre algunas especies con las características de la vegetación y del sedimento, podría estar relacionado a que éstas utilizan la estructura tridimensional de la microalga como hábitat, refugio y/o alimentación, y el sedimento circundante fangoso, con alto contenido de materia orgánica, como lugar de alimentación.

Indudablemente otros factores como: estrategias reproductivas, patrones de dispersión, patrones de corrientes, etc., deben ser considerados para explicar las variaciones espacio-temporales observadas en la distribución de las principales familias y especies de poliquetos dentro, y entre cada ambiente. La complejidad de estos ambientes de fanerógamas hace muy factible que varios factores ambientales y/o biológicos puedan estar auto-correlacionados entre sí, de manera que su contribución individual sobre la fauna sea muy difícil de diferenciar. Futuros estudios deberán ser encaminados a discernir cuales de estos factores afectan a estos ambientes en una forma más significativa y por lo tanto a su gran diversidad biológica, aunado a la degradación acelerada a la que están siendo sometidos estos ambientes y que a su vez puede tener efectos significativos sobre la fauna asociada.

REFERENCIAS

Blake, J. A. 1996. *Family Spionidae Grube, 1850. Including a review of the Genera and Species from California and a revision of the Genera Polydora Bose 1802*. En: *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa María Basin and the western Santa Barbara Channel. Santa Barbara Museum of Natural History*. Eds. J. A. Blake, B. Hilbig &P. H. Scott, Santa Barbara, California 6(3): 81-223.

Blake, J. A. & D. Kudenov. 1978. The Spionidae (Polychaeta) from southeastern Australia and adjacent areas with a revision of the genera. *Mem. Nat. Mus. Vic*. 39: 171-280.

Bone, D. & E. Klein. 2000. Temporal variations in a tropical soft-bottom community, Venezuela. *J. Coast. Res*. 16(2): 278-286.

Bone, D. & J. M. Viéitez. 2002. Spionidae (Annelida: Polychaeta) from the Parque Nacional Morrocoy, Falcón, Venezuela. *Rev. Biol. Trop*. 50(1): 69-75.

Bone, D. & I. Liñero. 2003. *Anélidos*. En: *Biodiversidad de Venezuela*. Eds, M. Aguilera, A. Azócar & E.G. Jiménez. Fundación Polar, Ministerio de Ciencias y Tecnología, FONACIT, Caracas, Venezuela. Tomo I: 264-272.

Bone, D. & G. San Martín. 2003. Ecological aspects of syllids (Annelida: Polychaeta: Syllidae) on *Thalassia testudinum* beds in Venezuela. *Hydrobiologia* 496: 289-298

CARICOMP. 1994. Methods Manual Level I. Manual of methods for mapping and monitoring of physical and biological parameters in the coastal zone of the Caribbean. CARICOMP Data Management Center, University of the West Indies, Kingston, Jamaica. 54 pp

Chesney, E. J. & K. R. Tenore. 1985. Oscillations of laboratory populations of the polychaete *Capitella capitata* (Type I): their cause and implications for natural populations. *Mari. Ecol. Progr. Ser.*, 20: 289-296

Chollet, I. & D. Bone. 2007. Effects of heavy rainfall on polychaetes: Differential spatial patterns generated by a large-scale disturbance. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol*. 340:113-125.

Crouch, C. A. 1991. Infaunal polychaetes of a rocky intertidal surf grass bed in southern California. *Bull. Mar. Sci*. 48(2): 386-394.

Cruz, J. J. & D. Bone. 1997. Procesos de recolonización en una comunidad bentónica tropical de fondos arenosos. Golfo Triste, Venezuela. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografia,* 23, 93-105.

Da Cunha-Lana, P. & C. Guiss. 1991. Influence of *Spartina alterniflora* on structure and temporal variability of macrobenthic associations in a tidal flat of Paranaguá Bay (southeastern Brazil). *Mar. Ecol. Prog. Ser*. 73: 231-244.

Fauchald, K. 1970. Polychaetous Annelids of the families Eunicidae, Lumbrineridae Iphitimidae, Arabellidae, Lyseratidae and Dorvilleidae from western Mexico. Allan Hancock monogr. *Mar. Biol.* 5: 1-335.

Foster, N. M. 1971. Spionidae (Polychaeta) of the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea. *Studies of the fauna of Curacao and other Caribbean Islands*, XXXVI: 1-183.

Gambi, M. C., A. Giangrande, M. Martinelli & L. A. Chessa. 1995. Polychaetes of a *Posidonia oceanica* bed off Sardinia (Italy): Spatio-temporal distribution and feeding guild analysis. *Sci. Mar*. 59(2):129-141.

Gambi, M. C., G. Conti & C. Bremec. 1998. Polychaete distribution, diversity and seasonality related to seagrass cover in shallow soft bottoms of the Tyrrhenian Sea (Italy). *Sci. Mar*. 62:1-17.

Guzman-Alvis, A., P. Lattig & J. Ruiz. 2006. Spatial and temporal characterization of soft bottom polychaetes in a shallow tropical bay (Colombian Caribbean). *Bol. Invest. Mar. Cost*. 35: 19-36.

Hilbig, B. 1995. *Familia Dorvilleidae Chamberlin, 1919*. En: *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa María Basin and the western Santa Barbara Channel. Santa Barbara Museum of Natural History, Santa Barbara.* Eds. J. A. Blake, B. Hilbig & P.H. Scott, Santa Barbara, California 5(2): 341-364.

Jumars, P. 1974. A generic revision of the Dorvilleidae (Polychaeta) with six new species from the Deep North Pacific. *Zool. J. Linn. Soc*. 54(2):101-135.

Lewis, F. G. & A. W. Stoner. 1983. Distribution of macrofauna within seagrass beds. An explanation for patterns of abundance. *Bull. Mar. Sci*. 33(2): 296-304.

Liñero, I. & O. Díaz. 2006. Polychaeta (Annelida) associated with *Thalassia testudinum* in the northeastern coastal waters of Venezuela. *Rev. Biol. Trop*. 54:971-978.

Nelson, W. G. & M. A. Capone. 1990. Experimental studies of predation on polychetes associated with seagrass beds. *Estuaries* 13: 51-58.

O´Gower, A. K. & J. W. Wacasey. 1967. Animal communities associated with *Thalassia, Diplhantera*, and sand beds in Biscayne Bay I. Analysis of communities in relation to water movements. *Bull. Mar. Sci.* 17: 175-210.

Orth, R. J. 1977. *The importance of sediment stability in seagrass communities*. En: *Ecology of Marine Benthos*. Ed. B.C. Coull. University of South Carolina Press: 281-300.

Pérez, D., M. Guevara & D. Bone. 2006. Temporal variation of biomass and productivity of *Thalassia testudinum (*Hydrocharitaceae) in Venezuela, Southern Caribbean. *Rev. Biol. Trop*. 54(2): 329-339.

Perkins, T. H. 1979. Lumbrineridae, Arabellidae and Dorvilleidae (Polichaeta), principally from Florida, with descriptions of six new species. *Proc. Biol. Soc. Wash*. 92(3): 415-465.

San Martín, G. 1992. Syllis Savigny in Lamarck, 1818 (Polychaeta: Syllidae: Syllinae) from Cuba, The Gulf of Mexico, Florida and North Carolina, with a revision of several species described by Verrill. *Bull. Mar. Sci*. 51(2): 167-196.

San Martín, G. & D. Bone. 1999. Two new species of *Dentatisyllis* and *Branchiosyllis* (Polychaeta: Syllidae: Syllinae) from Venezuela. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 112: 319-326.

San Martín, G. & D. Bone. 2001. Syllidae (Polychaeta) de praderas de *Thalassia testudinum* en el Parque Nacional Morrocoy (Venezuela). *Rev. Biol. Trop*. 49(2): 609-620.

Santos, S. L. & J. L. Simón. 1974. Distribution and abundance of the Polychaetous Annelids in a South Florida Estuary. *Bull. Mar. Sci*. 24: 669-689.

Somaschini, A., M. F. Gravina & G. D. Ardizzone. 1994. Polychaete depth distribution in a *Posidonia oceanica* bed (rhizome and matte strata) and neighboring soft and hard bottoms. *Mar. Ecol. Prog. Ser*. 15 (2): 133-151.

Stoner, A. W. 1980. The role of seagrass biomass in the organization of benthic macrofaunal assemblages. *Bull. Mar. Sci*. 30(3): 537-551

Stoner, A. W. & F. G. Lewis. 1985. The influence of quantitative and qualitative aspects of habitat complexity in tropical sea-grass meadows: *J. Exp. Mar. Biol. Ecol*. 94: 19-40.

Uebelaker, J. M. & P. G. Johnson. 1984. *Polychaetes of the Northern Gulf of Mexico*. Final Report to the Minerals Management Service, contrac 14-12-001-29091. Barry A. Vittor & Associates, Inc., Mobile, Alabama. 7 vols.

TABLA 1. Densidad promedio de las especies identificadas en las localidades muestreadas en los ambientes con vegetación (ACV) y comparación de los patrones presencia ausencia entre las zonas con influencia continental (Con) y oceánica (Oce). Localidades: Caño Capuchinos (CC), Caño León (CC), Las Luisas (LL), Tumba Cuatro (TC) y Boca Seca (BS)

Especies	CC	CL	LL	TC	BS	Con	Oce
CAPITELLIDAE							
Capitella cf. *capitata* (Fabricius,1870)	476,81 ± 984,72	19,73 ± 35,47	431,32 ± 886,02	0,55 ± 1,90	1,10 ± 3,80	+	+
Capitella jonesi (Hartman, 1959)	0,55 ± 1,90	14,80 ± 25,26	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	1,10 ± 2,56	+	+
Mediomastus californiensis Hartman, 1944	15,35 ± 19,29	16,99 ± 25,77	2,74 ± 4,40	1,64 ± 4,09	1,64 ± 2,97	+	+
Rashgua lobatus (Hartman, 1947)	0	0,55 ± 1,90	0	0,55 ± 1,90	0	+	+
Notomastus tenuis Moore,1909	0	0	0	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	-	+
Scyphoproctus platyproctus Jones,1961	0	0,55 ± 1,90	0	0	0	+	-
Barantolla sp. Southern, 1961	0	0,55 ± 1,90	0	0,55 ± 1,90	0	+	+
Decamastus sp. Hartman, 1963	0	0,55 ± 1,90	9,86 ± 34,17	0	0,55 ± 1,90	+	+
DORVILLEIDAE							
Pettiboneia duofurca Wolf, 1987	0	2,19 ± 5,84	0	0	0	+	-
Protodorvillea kefersteini (McIntosh, 1869)	1,10 ± 2,56	29,05 ± 39,31	2,74 ± 5,22	1,10 ± 2,56	1,10 ± 2,56	+	+
Schistomeringos pectinata Perkins, 1979	19,73 ± 27,76	27,40 ± 19,99	59,74 ± 75,74	37,82 ± 35,71	20,83 ± 34,67	+	+
Dorvillea sp. Parfitt, 1866	8,22 ± 12,89	2,74 ± 5,22	4,38 ± 8,57	3,84 ± 9,49	1,64 ± 2,97	+	+
Meiodorvillea sp. Jumars, 1974	0	1,10 ± 3,80	0,55 ± 1,90	0	0	+	-
EUNICIDAE							
Eunice vittata (Delle Chiaje, 1828)	0	2,19 ± 4,28	2,74 ± 5,22	2,19 ± 4,28	2,19 ± 7,59	+	+
Lysidice sp. Lamarck, 1818	0	1,64 ± 2,97	1,10 ± 2,56	1,10 ± 2,56	0,55 ± 1,90	+	+
SPIONIDAE							
Aonidella dayi López-Jamar, 1989	5,06 ± 14,74	0	0	1,10 ± 2,56	0	+	+
Aonides mayaguezensis Foster, 1969	2,02 ± 7,30	0	0	0	0	+	-
Dipolydora socialis (Schmarda, 1861)	4,09 ± 7,90	3,29 ± 9,51	14,80 ± 28,48	1,10 ± 2,56	2,74 ± 5,22	+	+
Polydora cf. *aggregata* Blake, 1969	5,83 ± 10,42	0,55 ± 1,90	6,03 ± 13,58	0	0	+	-
Polydora cornuta Bosc, 1802	1,81 ± 2,91	2,19 ± 5,84	21,37 ± 40,75	0	0	+	-
Prionospio cf. *cirrifera* Wirén, 1883	3,04 ± 5,11	16,44 ± 28,39	35,62 ± 42,29	18,09 ± 34,13	7,12 ± 8,16	+	+
Prionospio sp. Malmgren, 1867	9,61 ± 19,48	3,84 ± 9,07	0	28,50 ± 94,61	157,84 ± 331,99	+	+
Prionospio caribensis Delgado-Blas, 2014	6,36 ± 6,05	23,02 ± 31,66	1,64 ± 2,97	17,54 ± 28,09	10,96 ± 18,46	+	+
Pseudopolydora sp. Czerniavsky, 1881	1,81 ± 2,91	1,10 ± 3,80	29,05 ± 58,18	0	0	+	-

Especies	CC	CL	LL	TC	BS	Con	Oce
Scolelepis (Parascolelepis) texana Foster, 1971	0	0	0	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	-	+
Spio pettiboneae Foster, 1971	0	1,10 ± 2,56	0	0	0,55 ± 1,90	+	+
Spiophanes duplex (Chamberlin, 1919)	0	0,55 ± 1,90	0	0	0	+	-
Streblospio gynobranchiata Rice & Levin, 1998	223,70 ±399,03	45,49 ± 126,21	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	+	+
SYLLIDAE							
Branchiosyllis exilis (Gravier, 1900)	0	0	0	2,19 ± 5,84	0	-	+
Exogone (Exogone) breviantennata	1,64 ± 5,70	0,55 ± 1,90	4,93 ± 6,35	7,67 ± 8,33	13,70 ± 20,69	+	+
Hartmann-Schröder, 1959							
Exogone (E.) dispar (Webster, 1879)	2,74 ± 6,55	0	0	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	+	+
Exogone (E.) lourei Berkeley & Berkeley, 1938	0	0,55 ± 1,90	1,10 ± 2,56	0	0	+	-
Exogone naidinoides Westheide, 1974	0	0	0,55 ± 1,90	1,10 ± 2,56	2,74 ± 7,66	+	+
Parexogone meridionalis (Cognetti, 1955)	0	0	0	0	1,64 ± 2,97	-	+
Salvatoria clavata (Claparède, 1863)	0	0	0	2,19 ± 7,59	1,10 ± 2,56	-	+
Salvatoria nitidula (Verrill, 1900)	0,55 ± 1,90	0	0	2,19 ± 5,12	0,55 ± 1,90	+	+
Odontosyllis enopla Verrill, 1900	10,96 ± 27,24	12,06 ± 24,90	8,22 ± 12,89	8,22 ± 10,16	1,10 ± 3,80	+	+
Odontosyllis twincayensis Russell, 1989	0	0	0,55 ± 1,90	0	0	+	-
Nudisyllis divaricata (Keferstein, 1862)	1,64 ± 2,97	0	0	2,74 ± 5,92	3,84 ± 9,49	+	+
Sphaerosyllis bilobata Perkins, 1981	0	0,55 ± 1,90	0	0	0	+	-
Sphaerosyllis glandulata Perkins, 1981	0	0	0	1,64 ± 4,09	0	-	+
Prosphaerosyllis longicauda Perkins, 1981	0	0,55 ± 1,90	0	0	0	+	-
Sphaerosyllis longilamina Russell, 1989	0,55 ± 1,90	0	12,06 ± 21,69	0	0,55 ± 1,90	+	+
Sphaerosyllis magnidentata Perkins, 1981	0	0	0	14,80 ± 17,09	24,66 ± 29,96	-	+
Sphaerosyllis piriferopsis Perkins, 1981	2,19 ± 5,84	0,55 ± 1,90	0	8,77 ± 13,83	1,10 ± 2,56	+	+
Sphaerosyllis riseri Perkins, 1981	1,10 ± 2,56	0	0	15,35 ± 32,98	0,55 ± 1,90	+	+
Syllides bansei Perkins, 1981	18,63 ± 19,60	2,74 ± 4,40	35,62 ± 35,19	15,35 ± 18,46	14,80 ± 17,98	+	+
Syllides caribica Licher, 1996	0,55 ± 1,90	0	0,55 ± 1,90	0,55 ± 1,90	1,10 ± 2,56	+	+
Syllides fulvus (Marion & Bobretzky, 1875)	0	0	5,48 ± 15,06	0	0	+	-
Syllis garciai (Campoy, 1982)	0,55 ± 1,90	0	0	0	0,55 ± 1,90	+	+
Syllis benelihaue (Campoy, 1982)	0	0	0	0,55 ± 1,90	1,10 ± 2,56	-	+
Syllis botosaneanui (Hartmann-Schröder, 1973)	0,55 ± 1,90	0	0	0	0	+	-
Syllis broomensis (Hartmann-Schröder, 1979)	0	0	1,10 ± 2,56	8,77 ± 12,33	6,03 ± 11,72	+	+

Especies	CC	CL	LL	TC	BS	Con	Oce
Syllis cf *cornuta* Rathke, 1843	0,55 ± 1,90	0	0,55 ± 1,90	8,22 ± 19,25	9,32 ± 15,22	+	+
Syllis cf. *vivipara* Krohn, 1869	0	0	0	0,55 ± 1,90	0	-	+
Syllis lutea (Hartmann-Schröder, 1960)	0	1,10 ± 2,56	20,28 ± 25,00	18,63 ± 13,40	6,58 ± 8,16	+	+
Syllis prolifera Krohn, 1852	19,73 ± 24,29	1,10 ± 2,56	44,39 ± 76,34	6,03 ± 9,90	3,29 ± 4,43	+	+
Syllis riojai (San Martín, 1990)	0	0,55 ± 1,90	0	0	0	+	-
Autolytus sp. Grube, 1850	1,10 ± 2,56	0	0,55 ± 1,90	2,74 ± 5,92	0	+	+
Número de especies	31	34	32	40	38	50	44

TABLA 2. Densidad promedio de las especies identificadas en las localidades muestreadas en los ambientes sin vegetación (ASV) y comparación de los patrones presencia ausencia entre las zonas con influencia continental (Con) y oceánica (Oce). Localidades: Caño Capuchinos (CC), Caño León (CC), Las Luisas (LL), Tumba Cuatro (TC) y Boca Seca (BS)

Especies	CC	CL	LL	TC	BS	Con	Oce
CAPITELLIDAE							
Capitella cf. *capitata*	8.96 ± 17.92	0	8.96 ± 11.44	0	0	+	-
Capitella jonesi	0	0	0	5.97 ± 6.90	2.99 ± 5.97	-	+
Mediomastus californiensis	104.54 ± 115.58	41.82 ± 28.44	65.71 ± 48.28	23.89 ± 21.81	2.99 ± 5.97	+	+
Notomastus tenuis	11.95 ± 9.76	20.91 ± 34.32	0	0	0	+	-
Scyphoproctus platyproctus	0	41.82 ± 68.63	0	0	0	+	-
Barantolla sp..	8.96 ± 11.44	2.99 ± 5.97	0	0	4.48 ± 8.96	+	+
Decamastus sp..	0	0	0	5.97 ± 11.95	0	-	+
Heteromastus sp.	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
DORVILLEIDAE							
Pettiboneia duofurca	0	0	2.99 ± 5.97	2.99 ± 5.97	5.97 ± 11.95	+	+
Protodorvillea kefersteini	158.30 ± 184.41	59.74 ± 97.06	218.04 ± 296.11	43.81 ± 29.87	23.89 ± 28.44	+	+
Schistomeringos pectinata	38.83 ± 47.16	110.51 ± 197.37	26.88 ± 39.47	79.65 ± 101.55	47.79 ± 44.17	+	+
Dorvillea sp.	2.99 ± 5.97	2.99 ± 5.97	41.82 ± 83.63	27.88 ± 28.23	0	+	+
Meiodorvillea sp	140.38 ± 272.86	0	2.99 ± 5.97	0	3.98 ± 5.97	+	+
EUNICIDAE							
Eunice vittata	0	5.97 ± 6.90	47.97 ± 95.57	2.99 ± 5.97	0	+	+
Lysidice hebes Verrill, 1900	0	0	0	0	8.96 ± 16.90	-	+
Lysidice sp.	2.99 ± 5.97	2.99 ± 5.97	35.84 ± 71.68	14.93 ± 22.62	0	+	+

Especies	CC	CL	LL	TC	BS	Con	Oce
SPIONIDAE							
Aonidella dayi	0	2.99 ± 5.97	0	0	0	+	-
Aonides mayaguezensis	0	0	0	0	4.48 ± 8.96	-	+
Dipolydora socialis	0	0	0	2.99 ± 5.97	0	-	+
Laonice cf. *cirrata* (M. Sars, 1851)	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
Paraprionospio yokoyamai	110.51 ± 113.92	0	158.30 ± 138.43	32.86 ± 24.63	19.41 ± 25.52	+	+
Delgado-Blas, 2004							
Prionospio cf. *cirrifera*	14.93 ± 17.92	0	8.96 ± 11.44	2.99 ± 5.97	5.97 ± 11.95	+	+
Prionospio caribensis	531.66 ± 591.01	316.61 ± 180.01	436.08 ± 299.80	451.02 ± 307.92	663.08 ± 577.65	+	+
Pseudopolydora sp.	2.99 ± 5.97	0	8.96 ± 11.44	20.91 ± 28.23	20.91 ± 28.23	+	+
Scolelepis (Parascolelepis) texana	0	2.99 ± 5.97	0	0	0	+	-
Spio pettiboneae	17.92 ± 35.84	8.96 ± 11.44	0	0	20.91 ± 17.92	+	+
Spiophanes duplex	11.95 ± 16.90	5.97 ± 11.95	0	0	0	+	-
SYLLIDAE							
Exogone arenosa	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
Exogone (E) breviantennata	0	2.99 ± 5.97	8.96 ± 17.92	28.86 ± 59.73	0	+	+
Exogone (E.) dispar	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
Exogone (E.) lourei	0	0	17.92 ± 35.84	2.98 ± 5.97	0	+	+
Exogone (Sylline) naidinoides	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
Exogone parahomoseta mediterranea	11.95 ± 23.89	0	0	0	0	+	-
Salvatoria clavata	0	0	0	2.99 ± 5.97	0	-	+
Salvatoria nitidula	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
Odontosyllis enopla	5.97 ± 11.95	2.99 ± 5.97	0	5.97 ± 6.90	0	+	+
Nudisyllis divaricata	0	0	0	0	2.99 ± 5.97	-	+
Plakosyllis quadrioculata Perkins, 1981	0	14.93 ± 29.87	0	0	0	+	-
Sphaerosyllis bilobata	2.99 ± 5.97	0	0	0	0	+	-
Sphaerosyllis glandulata	0	5.97 ± 11.95	0	0	2.99 ± 5.97	+	+
Sphaerosyllis longicauda	8.96 ± 17.92	0	0	0	0	+	-
Sphaerosyllis longilamina	2.99 ± 5.97	0	0	2.99 ± 5.97	0	+	-
Sphaerosyllis magnidentata	0	0	0	47.79 ± 87.80	0	-	+
Sphaerosyllis piriferopsis	5.97 ± 6.90	26.88 ± 31.42	0	5.97 ± 11.95	0	+	+
Sphaerosyllis riseri	41.82 ± 75.88	0	0	2.99 ± 5.97	8.96 ± 17.92	+	+

Especies	CC	CL	LL	TC	BS	Con	Oce
Syllides bansei	59.74 ± 66.88	0	17.92 ± 35.84	14.93 ± 29.87	4.48 ± 8.96	+	+
Syllides fulvus	0	2.99 ± 5.97	0	0	0	+	-
Syllis garciai	0	0	26.88 ± 53.76	2.99 ± 5.97	0	+	-
Syllis (T.) benelihaue	0	0	2.99 ± 5.97	0	0	+	-
Syllis broomensis	2.99 ± 5.97	0	2.99 ± 5.97	5.97 ± 11.95	0	+	-
Syllis cf *cornuta*	5.97 ± 11.95	0	101.55 ± 132.50	11.95 ± 23.89	5.97 ± 11.95	+	+
Syllis lutea	0	0	0	5.97 ± 11.95	0	-	+
Syllis prolifera	17.92 ± 35.84	0	5.97 ± 11.95	0	0	+	-
Syllis riojai	0	5.97 ± 6.90	0	0	0	+	-
Autolytus sp.	0	0	0	2.99 ± 5.97	0	-	+
Eusyllinae sp. Malaquin, 1893	0	2.99 ± 5.97	0	0	0	+	-
Número de especies	32	22	21	28	16	46	32

Recibido: Agosto 2024
Aceptado: Noviembre 2024