

PRIMER REGISTRO DE *AMERICONUPHIS MAGNA* (ANDREWS)
(ANNELIDA; POLYCHAETA) PARA EL SUR DEL CARIBE

ILDEFONSO LIÑERO

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Cumaná Venezuela

JOSÉ ANDRADE

Escuela de Ciencias, Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: En una playa de la costa nororiental de Venezuela existe una población relativamente densa de *Americonuphis magna*. Algunas de las características de los ejemplares examinados presentan diferencias con las señaladas en la literatura consultada, particularmente en lo que se refiere a la presencia de proyecciones digitiformes en el lóbulo postsetal de algunos parapódios de la región anterior, lo cual no ha sido reportado hasta el presente. Se presentan resultados estadísticos sobre la variación de estructuras de valor taxonómico, en base al estudio de veinte ejemplares. Con este registro se amplía el área de distribución de *Americonuphis magna* hasta la costa sur del Mar Caribe.

ABSTRACT: The marine polychaeta annelid *Americonuphis magna* (ANDREWS) is recorded as a new addition to Venezuela fauna, as also the range of distribution is amplified in to southeast Caribbean sea. Some features of the specimens studied showed differences with the descriptions consulted, specially with respect to the digitiform projections of the postsetal lobe of some anterior parapodia. Statistical analysis about taxonomic structured variations of twenty specimens is presented.

ASPECTOS ETOLÓGICOS DE *AMERICONUPHIS MAGNA* (ANDREWS),
(POLYCHAETA: ONUPUIDAE)

JOSÉ ANDRADE

Escuela de Ciencias, Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná - Venezuela

ILDEFONSO LIÑERO

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente Cumaná - Venezuela

RESUMEN: En una playa situada en la costa nororiental de Venezuela se colectaron manualmente 34 ejemplares de *Americonuphis magna* ANDREWS, con sus respectivos tubos, y transportaron vivos hasta el laboratorio, donde se mantuvieron en acuarios durante 12 meses. Se realizaron observaciones sobre aspectos de la conducta de esta especie, apreciándose la forma cómo construye el tubo, el tipo de alimento y la forma cómo lo captura, así como la acción de expulsión de las excretas por el tubo. También se realizaron observaciones in situ sobre la posición del tubo con relación a las corrientes, tipo de sustrato, y otros datos ambientales. Se pudo apreciar que este organismo utiliza los cinco primeros parápodos, modificados, tanto para la construcción del tubo, como para la captura del alimento, no aceptando animales vivos como alimento. Sin embargo acepta algas y una amplia variedad de invertebrados y peces muertos, por lo que se puede considerar como un organismo omnívoro facultativo.

ABSTRACT: Thirty four individuals of *Americonuphis magna* (ANDREWS), with their respective tubes, were collected in a beach in Northeast Venezuela and maintained in aquaria for 12 months. A series of behavioural observations were made, including tube construction, food type, food capture and spell of faecal pellets. In addition, *in situ* observations on tube position in relation to currents, substrate type, and other environmental parameters, were performed. This polychaete use its five firsts modified parapodia for tube building and food capture. Sea weeds and many death invertebrates and fishes were accepted, and consequently these organisms should be considered as facultative omnivorous.

ANELIDOS POLIQUETOS DE LA COSTA NORORIENTAL DE VENEZUELA

ILDEFONSO LIÑERO ARANA.

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Se registran cinco especies de poliquetos colectados en la costa y plataforma nororiental de Venezuela: *Paraprionospio pinnata* EHLERS, *Poecilochaetus* sp., *Anaitides madeirensis* LANGERHANS, *Eurythoe complanata* (PALLAS) y *Hermodice carunculata* (PALLAS).

ABSTRACT: Fives species of polychaetes are reported from the coast and continental shelf of the northeastern coast of Venezuela: *Paraprionospio pinnata* EHLERS, *Poecilochaetus* sp., *Anaitides madeirensis* LANGERHANS, *Eurythoe complanata* (PALLAS) and *Hermodice carunculata* (PALLAS).

HIDROGRAFÍA, PRODUCCIÓN Y ABUNDANCIA PLANCTÓNICA AL SUR DE LA ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA

ALFREDO GÓMEZ GASPAR & JEAN P. CHANUT*

Instituto de Investigaciones Científicas, Universidad de Oriente, Boca de Río, Isla de Margarita, Venezuela

**Laboratoire d'Océanographie, Université du Québec à Rimouski Rimouski (Québec), Canadá.*

RESUMEN: Se estudió la variación temporal de variables fisicoquímicas (temperatura, salinidad y oxígeno disuelto), sales nutritivas (nitrito, nitrato, amonio y fosfato), fitoplancton (clorofila *a*, feopigmentos y producción primaria neta) a tres profundidades (0, 20 y 40 m) en tres estaciones localizadas al sur de la Isla de Margarita; también se determinó la abundancia de zooplancton en superficie. De enero a mayo 1990 los muestreos se realizaron cada tres días y de junio a diciembre, semanalmente. Las aguas son más fértiles (mayor cantidad de nutrientes, pigmentos, producción y biomasa planctónicas) de enero a mayo cuando la temperatura y el oxígeno presentan valores más bajos. De acuerdo a la variación anual de la temperatura, la salinidad y los nutrientes, la Bahía de Charagato (Isla de Cubagua) presenta características de un enclave subtropical permanente.

ABSTRACT: Annual variability of physico-chemical parameters (temperature, salinity, and dissolved oxygen concentration), nutrients (nitrite, nitrate, ammonia and phosphate), phytoplankton (chlorophyll *a*, phacopigments and net primary production) and zooplankton abundance were studied during 1990. Water samples were collected at the depths of 0, 20 and 40 m in three stations located to the south of Margarita Island, N.E. Venezuela, every three day samples during the period January to May and weekly samples from June to December. The waters were more fertile (highest values of nutrients, pigments, production and biomass planktonics) between January and May when temperature and dissolved oxygen had lower values. The annual variation of temperature, salinity and nutrients shown that Charagato Bay (Cubagua Island) have remarkable subtropical features.

EURYSQUILLA PLUMATA (BIGELOW, 1901) (STOMATOPODA: EURYSQUILLIDAE),
PRIMER REPORTE PARA EL CARIBE SUR

JUAN PABLO BLANCO RAMBLA, IDELFONSO LIÑERO ARANA & LUIS BELTRÁN LARES M.

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Cumaná,

RESUMEN: Este trabajo reporta la presencia de *Eurysquilla plumata* (BIGELOW, 1901) por primera vez para el Caribe Sur, en aguas venezolanas (noroeste de Barcelona, Edo. Anzoátegui) a una profundidad de 75 m. Se presenta una descripción y discusión de la especie.

ABSTRACT: This paper reports the occurrence of *Eurysquilla plumata* (BIGELOW, 1901) for the first time in the South Caribbean, in Venezuelan water (northwestern Barcelona, Anzoátegui State) at 75 m in depth. A description and discussion of the species is given.

EFFECTOS DE ALGUNOS FACTORES FÍSICOS SOBRE LA FIJACIÓN
LARVAL DEL MEJILLÓN *PERNA PERNA* (LINNAEUS)

ANÍBAL VÉLEZ R. & ORLANDO AZUAJE⁺

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: El efecto de algunos factores físicos sobre la fijación de las larvas de mejillón *Perna perna* se estudió experimentalmente en el laboratorio sometiendo varios lotes de larvas a condiciones controladas de luz, corrientes, tipo de sustrato y posición de la superficie colectora. Las corrientes y la profundidad, así como el ángulo y, probablemente, la composición química de las superficies colectoras, estimularon el proceso de fijación. La fijación larval incrementó con la profundidad, las corrientes y las superficies colectoras en posición de 1 80°. Los resultados obtenidos demostraron el gregarismo y fototropismo en las larvas durante la etapa previa a la de fijación.

Palabras Claves: Fijación, larvas, mejillón *Perna perna*, Venezuela.

ABSTRACT: The effect of light, hydrographic conditions and some physical attributes of the substratum on the larval settlement of the mussel *Perna perna* have been studied experimentally in the laboratory using various hatches of larvae cultured under controlled environment. The hydrodynamics and depth, as well as position, and type of collector surface affected the settlement of *P. perna* larvae. The larval settlement rate was highest in the collector fixed at 1 80' angle at the deepest point in presence of current. The results showed the gregarious behavior and phototropic settlement of the larvae.

Key Words: Setting, larvae, mussel *Perna perna*, Venezuela.

ESTRUCTURA DEL MACROZOOBENTOS DEL AREA DE JOSE,
EDO. ANZOATEGUI, VENEZUELA

MAYRÉ JIMÉNEZ P. & ILDEFONSO LIÑERO

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Se realiza un estudio sobre las comunidades macrozoobentónicas en la zona costera de Jose, Edo. Anzoátegui, Venezuela. El material de estudio fue recolectado entre los meses de enero y octubre de 1989 a profundidades de hasta 18 m, con la ayuda de una draga Petersen de 0, 15 m² operada desde el buque oceanográfico Guaiquerí II. Se colectaron 1. 175 organismos pertenecientes a 151 especies. Los valores promedios mensuales de densidad y biomasa de organismos fueron de 71,74 ind/m² y 31,21 g/m², Variando entre 25,88 ind/m² entre el mes de enero y 97,37 ind/m² en octubre, y 11,76 g/m² en septiembre y 109,86 g/m² en enero. Los crustáceos presentaron la densidad más alta (24,39 ind/m²), seguido de los moluscos (19,36 ind/m²), poliquetos (15,78 ind/m²) y equinodermos (5,74 ind/m²). El mayor valor de biomasa correspondió a los moluscos (20,09 g/m²), seguido por crustáceos (5,74 g/m²), poliquetos (2,26 g/m²) y equinodermos (1,72 g/m²). Las especies dominantes fueron *Corbula contracta*, *Upogebia affinis*, *Corbula chittyana*, *Pinnixa cristata*, *Kinbergonuphis tenuis*, *Alpheus heterochelis* y un xántido no identificado. Los valores promedios de la diversidad de especies estuvieron comprendidos entre 0,89 bits/ind, en enero y 2,23 bits/ind en abril. La distribución espacial de la fauna macrobentónica presentó relación con la profundidad.

ABSTRACT: A study of the macrozoobenthos communities on the coastal zone of Jose, Anzoategui state, Venezuela was done. Samples were collected up to depth of 18 m with a Petersen (0,15 m²) grab aboard the RV "Guaiquerí II" from January to October 1989. 1,175 organisms belonging to 151 species were collected. Monthly mean values of density and biomass were 71.74 org.m⁻² and 31.21 gr.m⁻², respectively; the density range was from 25.88 (January) to 97.37 org.m⁻² (October) while biomass range was 11.76 (September) to 109.86 g.m⁻² (January). Crustaceans exhibited the highest density (24.39 org. m⁻²) followed in importance by mollusks, polychaetes and echinoderms (19.36, 15.78 and 5.74 org.m⁻² respectively). The dominant species were: *Corbula contracta*, *Upogebia affinis*, *Corbula chittyana*, *Pinnixa cristata*, *Kinbergonuphis tenuis*, *Alpheus heterochelis* and an unidentified xanthid. Mean species diversity values ranged from 0.89 to 2.23 bits.org⁻² in January to April, respectively. The spatial distribution of the macrozoobenthic fauna was related to depth.

ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE LA CARACHANA PINTADA,
EUTHYNNUS ALLETTERATUS (PISCES: SCOMBRIDAE) DE LOS ALREDEDORES DE LA ISLA DE
PICUA, ESTADO SUCPE, VENEZUELA

ISIDRA RAMÍREZ - ARREDONDO

Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente Cumaná - Venezuela

RESUMEN: El presente trabajo se realizó en 405 ejemplares de la carachana pintada, *Euthynnus alletteratus*, capturadas mensualmente desde junio de 1987 hasta agosto de 1988, en los alrededores de la Isla Picúa, Edo. Sucre, Venezuela. Se encontró un valor en la proporción sexual total de 3,5:1 a favor de los machos; sin embargo, en los meses de mayor actividad reproductiva y a partir de los 390 mm de longitud horquilla, la razón sexual se presenta 1:1. La talla a la cual el 50% de la población alcanza la madurez sexual se observó a los 397 mm de longitud horquilla. Aunque predominaron los organismos inmaduros en el total de ejemplares colectados, evaluando los organismos maduros encontrados se puede indicar que cierta actividad reproductiva ocurre entre septiembre y diciembre. El número total de óvulos alcanzó un promedio de 312.121; la fecundidad relativa respecto al peso y a la longitud horquilla fueron de 118,78 óvui/g y 531,46 óvul/mm, respectivamente; el valor promedio del diámetro de los óvulos maduros fue de 0,48 mm. Además, se encontró una relación lineal positiva entre el número de óvulos, el peso y la longitud del pez.

ABSTRACT: The present study was realized in 405 specimens of *Euthynnus alletteratus*. The sampling was done between June 1987 to August 1988, around Picua Island, Sucre State, Venezuela. The proportion of the sexes showed values of 3,5:1 in favour of the males; but, the sex ratio was 1:1 during the period of maximum reproductive activity and from the 390 mm of fork length. The 50% of the population reached their sexual maturity at 397 mm fork length. The sexually immature fish dominated the sampling however, certain reproductive activity was observed between September and December. The average number of oocyte were 312,121 and the relative fecundity was 118,78 ooc/gram and 531,46 ooc/mm. The average diameter of ripe ovarian eggs was 0,48 mm. Besides, a significant linear relationship existed between the number of eggs and the weight as fork length of the fish.

ESTUDIO PRELIMINAR DEL ICTIOPLANCTON DE LA CIENAGA GRANDE
DE SANTA MARTA (CARIBE COLOMBIANO)

RAÚL HERNANDO LÓPEZ PERALTA

*Intitut fur Allgemeine und Spezielle Zoologie der Justus Liebig-Universitat. Stephanstrasse
24.35390 Giessen Alemania*

RESUMEN: De febrero a julio de 1987 se muestreó en siete estaciones localizadas en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Se identificaron estadios larvales de peces correspondientes a diez familias, ubicando seis especies y dos géneros. La familia Engraulididae fue la más abundante (89,32%), constituyéndose en la base de la comunidad ictioplanctónica de la Ciénaga; *Lupinoblennius dispar*, *Achirus lineatus*, *Bairdiella ronchus*, *Micropogonias furnieri* (?), *Oligoplites* sp. y Gobiidae, sin ser abundantes, tuvieron amplia distribución espacio-temporal. El 55,35% de los huevos recolectados correspondió a Engraulididae, 0,02% a Atherinomorpha y el resto no se logró identificar; en general, su estado de desarrollo sugiere que la eclosión tiene lugar antes de las 24 horas, posiblemente como consecuencia del régimen de temperaturas y la mayor actividad de desove parece ocurrir en la parte norte de la Ciénaga, donde la disponibilidad de alimento es más alta en algunas oportunidades. Las comunidades planctónicas presentan picos que se alternan, destacándose las abundancias de ictioplancton y zooplancton en períodos secos, lo que se atribuye a relaciones tróficas y a las sucesiones propias de este tipo de ecosistemas, La ausencia o escasez de estas dos comunidades coincide con la presencia masiva de etenóforos (*Beroe* y *Mnemyopsis*), potenciales depredadores planctónicos.

ABSTRACT: From February to July, 1987, a sampling was realized in seven stations located in the Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM). Larval stages of fishes belonging to ten families were collected; six types were identified to species level and other two only to genera. Engraulididae was the most abundant group (89,32%) conforming the base of CGSM ichthyoplankton community. *Lupinoblennius dispar*, *Achirus lineatus*, *Bairdiella ronchus*, *Micropogonias furnieri* (?), *Oligoplites* sp., and Gobiidae without being as abundant had a wide distribution. Among fish eggs collected, 55,38 % belonged to the Engraulididae, 0,02 % to the Atherinomorpha and the rest were unidentified. In general, their development stage indicates that hatching takes place within 24 hours, possibly as a consequence of the temperature regimen and the highest spawning activity appears to occur in the northern part of the CGSM, where there is abundant food availability sometimes. Planktonic communities alternate peaks, being remarkable those of ichthyoplankton and zooplankton in dry periods, which is attributed to trophic relationships and the successions typical of this kind of ecosystems. Absence or scarcity of these two communities coincide with the massive presence of ctenophores (*Beroe* and *Mnemyopsis*), potential planktonic predators.