

RATE OF WATER RENEWAL AND PHOSPHATE INPUT IN
THE GULF OF CARIACO, VENEZUELA

TAIZO OKUDA

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

ABSTRACT: Hydrographic and chemical conditions in the Gulf of Cariaco are influenced mainly by variations in upwelling, which are intimately associated with the wind regime. Displacement of water in the gulf is primarily controlled by prevailing winds from the E-NE direction, which enhance the outflow of surface waters and the inflow of the denser upwelled waters. Although seasonal variations of salinity in the gulf are relatively small, water temperatures fluctuate considerably with the change in the inflow rate of the upwelled subsurface water. Using weekly water temperature and phosphate concentration data collected during 1974 and 1975, the rate of water renewal and phosphate input into the gulf were determined by setting up a simple model. It was found that the flush rate varies seasonally with the wind regime. Flushing was completed in approximately 21 days in February 1974, which was the shortest lapse (period of strong winds) and 111 days from June through October 1975, which was the longest lapse (period of weak winds). The influx of external water was estimated to be 245×10^9 m³ in 1974 and 188×10^9 m³ in 1975. Such influx corresponds roughly to 8 and 6 times as much as the whole volume of the gulf. The annual input of phosphate phosphorus was estimated to be about 3,350 tons in 1974 and 2,510 tons in 1975.

RESUMEN: Las condiciones hidrográficas y químicas del Golfo de Cariaco están influidas principalmente por las variaciones de la surgencia la cual está íntimamente relacionada con el régimen de los vientos. El desplazamiento del agua en el golfo está controlado primeramente por los vientos prevalecientes en la dirección E-NE que activa el intercambio de las aguas entre el golfo y el exterior; el flujo hacia el exterior es de las aguas superficiales del golfo y hacia el interior es de las aguas densas surgidas desde el exterior. Las variaciones estacionales de la salinidad en el golfo son relativamente pequeñas, mientras que la temperatura del agua fluctúa considerablemente con el cambio en la tasa del influjo de las aguas sub-superficiales surgidas. Utilizando los datos de la temperatura del agua y de la concentración de los fosfatos obtenidos durante 1974 y 1975, la tasa de renovación del agua e introducción de fosfato al golfo fue determinada por un simple modelo aquí propuesto. Se observó que la tasa de renovación varía estacionalmente con el régimen del viento. La renovación del volumen total del agua se completó aproximadamente en 21 días durante el mes de febrero de 1974, que fue el lapso más corto (período de vientos fuertes) y 111 días desde junio hasta octubre de 1975 que fue el lapso más largo (período de vientos débiles). El influjo de agua externa fue estimado en 245×10^9 m³ en 1974 y 188×10^9 m³ en 1975. Tales influjos corresponden aproximadamente a 8 y 6 veces del volumen total del golfo. La introducción anual de fosfato fue estimada en aproximadamente 3.350 toneladas en 1974 y 2.510 toneladas en 1975.

EL GOLFO DE CARIACO. PARTE I: MORFOLOGÍA Y BATOMETRÍA SUBMARINA ESTRUCTURAS Y TECTONISMO RECIENTE

LUIS FELIPE CARABALLO M.

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: El Golfo de Cariaco es un cuerpo de aguas de forma sobrectangular de unos 62.5 Km. de longitud en la dirección de su eje principal orientado en sentido E-W, y con un ancho promedio de 8.950 Km. en sentido N-S. Se encuentra localizado en una zona semi-árida de Venezuela Oriental; y sus aguas ocupan lo que hemos denominado "Plataforma de Cumaná". El detalle batimétrico permite establecer que la topografía submarina es de control estructural, en particular, a lo largo de sus costas donde se localizan las trazas de las 2 grandes fallas del área: Falla de Cariaco, al norte, y zona de fallas de El Pilar, al sur. La ausencia de plataforma en la boca del golfo se debe básicamente a la presencia del cañón del río Manzanares.

ABSTRACT: The Gulf of Cariaco is a subrectangular body of water, 62.5 km long (E-W) and 8.95 km of average width (N-S). It is situated in a semiarid zone in the eastern part of Venezuela, and with its enclosed body of water, is referred to here as the "Cumaná Shelf". Bathymetry showed that the submarine topography is structurally controlled, especially through the coast, where the Cariaco fault to the north, and the El Pilar fault zone to the south, are located. The absence of the shelf in the mouth of the gulf is basically due to the submarine canyon of the Manzanares river.

EL GOLFO DE CARIACO. PARTE II LOS SEDIMENTOS SUPERFICIALES
Y SU DISTRIBUCIÓN POR EL FONDO FUENTE DE SEDIMENTOS
ANÁLISIS MINERALÓGICO

LUIS FELIPE CARABALLO M.

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: El análisis de 271 muestras de sedimentos superficiales evidencian un predominio de las arenas de conchas en la zona occidental del golfo, y en pequeñas áreas de la oriental; mientras que las arenas limosas, los limos arenosos y los limos arcillosos aparecen ocupando los sectores central y oriental, respectivamente. Cerca de las costas se observa una gran variedad de facies sedimentarias, arena calcarenita, arrecifes, etc. Los valores del diámetro promedio (M_z) corroboran el dominio de las arenas (0ϕ a 4ϕ) y los limos (4ϕ a 8ϕ); mientras que los valores de la selección señalan un 54% de sedimentos mal clasificados ($G_1 = 1 \Psi$ a 2Φ) y un 21% muy mal clasificados ($G_1 = 2 \phi$ a 4ϕ). En conjunto, los sedimentos moderadamente clasificados u moderadamente bien clasificados apenas alcanzan un 23% del total de muestras estudiadas. El análisis mineralógico y el de los componentes de las partículas evidencian que la fuente de los sedimentos la constituyen principalmente el grupo de las rocas metamórficas y sedimentarias que afloran a todo lo largo del litoral del golfo, y el mineral calcáreo procedente de la fauna de organismos marinos vivos y reliquias localizadas en el fondo. Se puede establecer que la distribución de los minerales pesados y los minerales arcillosos está controlada por la proximidad de la fuente de sedimentos, las características del fondo, las condiciones meteorológicas y las corrientes marinas dominantes.

ABSTRACT: A study of 271 bottom sediment samples showed that calcarenitic sand is covering in all the western part and small areas in the eastern part; while silt, sandy silt and clayey-silt occupy the central and eastern part of the gulf. Near the shore, a great variability in the sedimentary facies, calcarenitic silt and, calcareous sands, was observed. Graphic mean values (M_z) are between 0ϕ and 12ϕ , and the inclusive graphic standard deviation (ϕ_1) show evidence of materials which vary from moderate to very poorly sorted. Mineralogical analysis shows that the dominant source of sediments constitute the metamorphic rocks of Araya in north and less important the cretaceous sedimentary rocks in south. In general, it could be established that the distribution of heavy mineral and clay minerals are controlled by sedimentary sources, prevailing meteorological conditions, submarine topography and the dominant marine currents in the area the gulf.

EL GOLFO DE CARIACO. PARTE III. CONTENIDO DE CARBONATOS
Y CONSTITUYENTES DE LAS PARTÍCULAS DE LOS SEDIMENTOS
SU DISTRIBUCIÓN POR EL FONDO FAUNA CARACTERÍSTICA

LUIS FELIPE CARABALLO M.

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Se investiga el contenido de carbonato de calcio de 271 muestras de sedimentos de la Plataforma Continental de Venezuela Nor-Oriental, en el área hoy ocupada por el golfo de Cariaco. Los más altos porcentajes se localizan en la zona sur-occidental del golfo, en relación directa con el alto contenido de material calcáreo esquelético existente en esos fondos, y constituido por conchas y caparzones de foraminíferos, corales, algas coralinas, etc., así como también por restos calcáreos de una fauna reliquia que podrían estar señalando un proceso de sedimentación durante la transgresión holocena del cuaternario que afectó todo el área de influencia al golfo de Cariaco.

ABSTRACT: In this work we studied 271 samples of sediments from the Cariaco Gulf, in the continental shelf of north-east Venezuela, with the purpose to know the types of particles and the content in calcium carbonate. The highest percentages were found in the southwest, part, in direct relation to the carbonate skeletal materials of recent marine organisms, mollusks, foraminifer, coralline algae, etc.; and debris of a relict fauna that probably is indicative of deposition during or prior to the Quaternary Marine transgression of great influence in the Cariaco gulf area.

EL GOLFO DE CARIACO PARTE IV. LOS CAMBIOS DEL NIVEL DEL MAR
LA ACTIVIDAD TECTÓNICA Y EL ORIGEN DEL GOLFO
TIPO DE COSTAS PERSPECTIVAS DE HIDROCARBUROS

LUIS FELIPE CARABALLO M.

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná - Venezuela

RESUMEN: Se considera que las variaciones del nivel del mar en el pasado han sido motivados por cambios en el clima. Durante las glaciaciones del Pleistoceno, el nivel del mar descendió decenas de metros y las plataformas continentales quedaron descubiertas en grandes extensiones. Luego, al producirse los deshielos, grandes volúmenes de agua vuelven a los océanos dando origen al ascenso del nivel del mar. Estos cambios han afectado la plataforma de Cumaná estimándose que el origen del golfo de Cariaco ocurrió entre los 800.000 y 1 .000. 000 de años A. P.

ABSTRACT. In the geological past, variations in these a level are mainly due to changes in the climate. So, in the glaciations of the Pleistocene Epoch, the sea level went down by several meters, leaving the continental shelves under the meterorization and erosion process. Afterwards, when the melting of the continental glaciers took place great volumes of waters returned to, the oceans giving, rise to an increase in sea level. These changes in the sea level had affected the Cumaná shelf, and it is estimated that origin of the gulf occurred between 800.000 and 1.000.000 years B. P.

EL CICLO VITAL "IN VITRO" DEL ALGA MARINA ROJA
ASPARAGOPSIS TAXIFORMIS (DELILE) COLLINS & HERVEY
(BONNEMAISONIALES, RHODOPHYTA) DEL MAR CARIBE

JACQUELINE J. ROJAS B., ANDRES LEMUS C. & E. K. GANESAN

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná - Venezuela

RESUMEN: Se obtuvo bajo condiciones controladas de laboratorio el ciclo de vida "in vitro" del alga marina roja *Asparagopsis taxiformis* (DELILE) COLLINS *et* HERVEY (Bonnemaisoniales, Rhodophyta). Carpósporas provenientes de gametofitos colectados en el campo, germinaron produciendo plantas filamentosas y ramificadas, las cuales eventualmente produjeron tetrásporas a partir de algunas células pericentrales. Estas plantas crecieron hasta generar tetrásporas, siendo muy similares morfológicas (tamaño de las plantas, tipo de ramificación) y estructuralmente (3 células pericentrales) a las plantas fértiles de *Falkenbergia hillebrandii* (BORNET) FALKENBERG colectadas en el campo. Así mismo, tetrásporas liberadas por plantas esporofíticas crecieron en el laboratorio y germinaron desarrollando plantas semejantes a *Asparagopsis*. Estas plantas son marcadamente similares en caracteres externos y estructurales a las plantas de *Asparagopsis* colectadas en el campo. En su crecimiento individual en el laboratorio las plantas de *Asparagopsis taxiformis* no alcanzaron madurez reproductiva. En base a nuestras observaciones y a la revisión de la literatura pertinente existente sobre las Bonnemaisoniales, consideramos que *Asparagopsis taxiformis* de la región oeste tropical del Atlántico (sureste del Mar Caribe) tienen un ciclo de vida heteromórfica y que *Falkenbergia hillebrandii* constituye la fase esporofítica del gametofito *Asparagopsis taxiformis*.

ABSTRACT: The life history "in vitro" of the marine red alga *Asparagopsis taxiformis* (DELILE) COLLINS & HERVEY (Bonnemaisoniales, Rhodophyta) was followed under controlled environmental conditions in the laboratory. Carpospores from the field collected gametophytes germinated to form branched filamentous plants, which eventually produced tetrasporangia from some of the pericentral cells. Morphologically (plant size, mode of branching) and structurally (3 pericentral cells), these plants grown from the germination of carpospores were similar to the fertile plants of *Falkenbergia hillebrandii* (BORNET) FALKENBERG Collected from the field. Similar tetraspores liberated from the sporophytic plants grown in the laboratory germinated and developed into *Asparagopsis* like-plants. On many external and internal features these plants were remarkably similar to the field collected *Asparagopsis* plants. The laboratory grown individuals of *Asparagopsis* plants did not however reach reproductive maturity. On the basis of our observations and reviewing the pertinent literature, we conclude that *A. taxiformis* in the south-eastern Caribbean Sea also has a heteromorphy life-history and that *F. hillebrandii* constitutes the sporophytic phase.

NUEVOS REGISTROS DE HOLOTUROIDEOS (HOLOTHUROIDEA:
DENDROCHIROTA Y APODA) DE LA REGIÓN INSULAR
DEL ORIENTE VENEZOLANO

AÍDA MARTÍNEZ M.

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná - Venezuela

RESUMEN: Se estudiaron los ejemplares de holoturoideos procedentes de trece estaciones ubicadas en las islas de Margarita, Coche y Cubagua (Estado Nueva Esparta). Entre los holoturoideos estudiados, *Thyoneria cognata* (LAMPERT); *Pentamera pulcherrima* (AYRES); *Trachythyonidium occidentale* (LUDWIG); *Neophyllophorus destichadus* (DEICHMANN), pertenecen al orden DENDROCHIROTA. *Chiridota rotifera* (PORTUALES) y *Synaptula hydriformis* (LESUEUR) al orden APODA. De estas especies, cinco, representan nuevos registros para la fauna de holoturoideos de Venezuela. *Synaptula hydriformis* (LESUEUR), se señala para otras localidades. Se hace una diagnosis de las especies y se presentan claves sencillas, elaboradas en base a los trabajos de DEICHMANN (1926, 1930, 1938, 1941, 1954, 1963); CLARK (1933) y TOMMASI (1969) y a los caracteres más resaltantes que se observaron en los ejemplares.

ABSTRACT: The present paper deals with a study of collection of holothuroidea from 13 stations from the islands of Margarita, Coche and Cubagua (Nueva Esparta state). Among the samples studied, *Thyoneria cognata* (LAMPERT); *Pentamera pulcherrima* (AYRES); *Trachythyonidium occidentale* (LUDWIG); *Neophyllophorus destichadus* (DEICHMANN), belong to the order DENDROCHIROTA. *Chiridota rotifera* (PORTUALES) and *Synaptula hydriformis* (LESUEUR) to the order APODA. All the above mentioned species represent new records to the Venezuelan holothurian fauna, with the exception of *Synaptula hydriformis* (LESUEUR). A diagnosis of species is given and artificial keys are also given which have been designed on the basis of the works of DEICHMANN (1926, 1930, 1938, 1941, 1954, 1963); CLARK (1933) and TOMMASI (1969) and on the basis of the more distinguishing features of the specimens.

TOLERANCIA DE LA LISA *MUGIL CUREMA* V. (PISCES: MUGILIDAE)
A VARIOS NIVELES DE CRUDOS VENEZOLANOS

ALBERTO AGUILERA M. & MOLLA F. HUQ

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná - Venezuela

RESUMEN: El presente trabajo muestra los resultados, de los efectos de seis tipos de petróleo crudo venezolano, sobre juveniles de lisa *Mugil curema* bajo condiciones de laboratorio. La dosis letal para los crudos livianos (Oficina, Wax y Condensado) presentaron un rango entre 1.000 - 3.000 PPM, mientras (fue para los crudos pesados (Mesa y Leona) varió entre- 5.000 -17.000 PPM. Para el crudo pesado tipo Mery la concentración media letal nunca fue alcanzada. El tiempo necesario para alcanzar cierto porcentaje de mortalidad, fue diferente para cada uno de los crudos: sin embargo, para Oficina y Wax este tiempo fue similar.

ABSTRACT: The present work reports the results on the effect of six types of Venezuelan crude petroleum on juveniles of mullet *Mugil curema*, under laboratory conditions. The lethal dose (DL₅₀) for the light crudes (Oficina, Wax and Condensado) ranged between 1,000 - 3,000 PPM, whereas that for the heavy crudes (Mesa and Leona) varied between 5.000 - 17.000 PPM. With the heavy crude Mery, the DL₅₀ was never reached. The time taken to reach a given percentage of mortality varied for different crudes, however for Oficina and Wax it was similar.

HERMAFRODITISMO EN LA OSTRA DE MANGLE
CRASSOSTREA RHIZOPHORAE

ANÍBAL VÉLEZ R.

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Mediante observaciones histológicas de las gónadas, se estudió la proporción de sexos en 1.072 ejemplares de la ostra de mangle *Crassostrea rhizophorae* y se relacionó con el hermafroditismo protándrico. La proporción de sexos se desvía de la distribución 1:1 al pasar de las clases juveniles a las adultas, pero esta proporción se mantiene si se analizan ambos estadios en conjunto. La curva de probabilidad elaborada con la proporción de sexos es semejante al tipo "reversible" Propuesto Por WENNER (1972) para las especies con hermafroditismo protándrico. Los ejemplares bisexuales encontrados no son hermafroditas funcionales, sino que corresponden a una etapa de la inversión sexual.

ABSTRACT: Sex ratios of the tropical mangrove oyster *Crassostrea rhizophorae* and their relationship to protandic hermaphroditism were studied histologically in 1,072 specimens. Sex ratios were found to deviate from 1:1 distribution in young and adult specimens however, it was maintained in the entire population. The probability curve developed from sex ratios resembles WENNER reversal type. Bisexual individuals were not found to be functional hermaphrodites, but correspond to a stage in the sexual reversal.

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS GEOQUÍMICAS DE LOS SEDIMENTOS
SUPERFICIALES DEL GOLFO DE CARIACO, VENEZUELA

JAIME BONILLA RUIZ

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Los datos Bioquímicos en el presente trabajo son las determinaciones de hidrocarburos (fracción hexano n-C₁₅ a n-C₃₄ y ácido grasos, n-C₁₀ a n-C₂₆), usando procedimientos de extracción con solventes orgánicos, la cromatografía de las (GC), la espectroscopia de masa-cromatografía de gas (GC-MS) de alta resolución y las razones de los isótopos de Carbono Orgánico, Nitrógeno y Azufre en los sedimentos superficiales del golfo de Cariaco. Todos los parámetros obtenidos por estos métodos son coherentes para sedimentos marinos costeros, con un posible origen marino y no marino para la materia orgánica. La distribución de los hidrocarburos corresponden a una mezcla compleja (resucita y no resucita) de alcanos y cicloalcanos, con ausencia de isoprenoides (pristano y fitano), con la excepción de dos estaciones, la 5 y la 31. El CPI (20-32) es mayor que 2,0 (excepto: Est. 5, con CPI de 1,57); lo que refleja probablemente un origen biogénico predominante alótono. Los valores GC y GC-MS, en los ácidos grasos, indican series homólogas con máximos n-C₁₄ (me-meristato) ó n-C₁₆ (me-palmitato) y n-C₂₄ (me-lignocerato) ó n-C₂₆ (me-cerotato). Los valores CPI sugieren una penetración biogénica terrestre ("plant wax": parafina vegetal). En la fracción de ésteres metílicos en los ácidos grasos (EMAG), fueron detectados con el solvente CH₂ CL₂, un margen de 68 a 90% de pigmentos (clorinas y carotenos). Los parámetros geoquímicos obtenidos, sugieren un génesis mixto (autóctono y aléctono) de la materia orgánica en estos sedimentos, corroborado en particular por los siguientes valores isotópicos: $\delta^{13}\text{C} = -19,0$ a $-22,0$ ‰, $\delta^{15}\text{N} = 0,1$ a $3,1$ ‰; $\delta^{34}\text{S} = -19,1$ a $-29,3$ ‰.

ABSTRACT: The geochemical data presented in this paper are first measurements of hydrocarbons (hexane fraction n-C₁₅ a n-C₃₄ and fatty acids, n-C₁₀ a n-C₂₆) using solvent-extraction procedure, high-resolution gas chromatography (GC) and GC-mass spectroscopy and isotopic ratios of organic carbon, nitrogen and sulfur in the sediments from Gulf of Cariaco. All the data are consistent for near-shore ocean sediments, with marine and non-marine sources for the organic matter. The distribution of hydrocarbons reveals a resolved and an unresolved complex mixture of alkanes and cycloalkanes. No isoprenoid hydrocarbons (pristane and phytane; except for stations 5 and 31), were present. The CPI (20-32) was over 2.0 (station 5 with CPI = 1.57) and probably reflects a predominantly allochthonous biogenic source. The GC and GC-MS data of fatty acids indicates homologous series with maximum n-C₁₄ (me-myristate) or n-C₁₆ (me-palmitate) and n-C₂₄ (me-lignocerate) or n-C₂₆ (me-cerotate). The values of the CPI suggest a terrestrial biogenic input (plant wax). Pigments (chlorins and carotenes) were also detected in 68 to 90% of the FAME fraction, with CH₂ CL₂ solvent. These geochemical data suggest that the organic matter in these sediments are derived from mixed autochthonous and allochthonous sources, which can be correlated with isotopic data ($\delta^{13}\text{C} = -19,0$ a $-22,0$ ‰, $\delta^{15}\text{N} = 0,1$ a $3,1$ ‰; $\delta^{34}\text{S} = -19,1$ a $-29,3$ ‰).

ALGUNOS ASPECTOS HISTOLÓGICOS E HISTOQUÍMICOS DE LA TÚNICA
DE *ASCIDIA NIGRA* (SAVIGNY, 1816).

EVA MARÍA BIALKO R.,** GILMA GRIMALDI DE JIMÉNEZ & ANDRÉS A. MONTES M.

Escuela de Ciencias, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Se estudió la túnica de *Ascidia nigra* por métodos histológicos e histoquímicos, con el objeto de conocer la anatomía de dicha estructura, así como las propiedades físico-químicas y reacciones de los tejidos que forman parte de ella, las cuales permiten determinar cualitativamente sus posibles componentes orgánicos. Las observaciones histológicas revelan que la túnica de la especie estudiada está formada por una matriz homogénea. Esta matriz rodea estructuras, tales como: 1) vasos sanguíneos, constituidos por una sola capa de células epiteliales, 2) cápsulas de forma oval o circular llenas de líquido, probablemente agua que representa el 95% de su peso seco y 3) células pigmentarias constituidas posiblemente por melanina, concentrada en su mayoría, hacia la superficie externa de la túnica. Además, se observaron células similares a fibroblastos del tejido conectivo. Histoquímicamente se determinó que la túnica está constituida por mucopolisacáridos ácidos y por un carbohidrato similar a la celulosa de las plantas. Las células pigmentarias y las parecidas a fibroblastos están formadas posiblemente por una proteína que posee grupos sulfhidrilos. Las granulaciones presentes en estos tipos de células contienen melanina. Las proteínas también están presentes en las células epiteliales de los vasos sanguíneos. No se detectaron grupos α - aminoácidos libres, ni componentes lipídicos.

ABSTRACT: *Ascidia nigra* test was studied by histological and histochemical methods, with the purpose to know the anatomy of such a structure. It is possible by the physico-chemical properties and the reactions of the tissues which form it, to determine qualitatively its organic components. The histological observations reveal that the test is formed by a homogeneous matrix. This matrix surrounds certain structures, such as: 1) blood vessels formed by one layer of epithelial cells; 2) capsules, oval or circular, full of liquid (probably water) about 95% at its total weight, and 3) pigmentary cells. Melanine occurs towards the external surface of the test. Besides, we could observe that were similar to fibroblast of the connective tissue. Histochemically we could determine that the test is formed by mucopolysaccharid acids and by a carbohydrate similar to the cellulose of plants. The pigmentary cells that are similar to fibroblast are probably formed by protein which has sulfhydryl groups. The granulations which were present in these types of cells contain melanine. The total number of proteins are evident in the epithelial cells of the blood vessels. Neither free α - amino acid groups, nor lipid components, were found.

CEFALÓPODOS DEL GENERO *OCTOPUS* EN EL ÁREA
NORORIENTAL DE VENEZUELA

F. AROCHA & L. J. UROSA

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Se identifican y estudian siete especies del género *Octopus*, en un total de 134 ejemplares provenientes de las islas orientales de Venezuela y del golfo de Cariaco, la mayoría de ellos obtenidos durante el período comprendido entre junio de 1981 y septiembre de 1982. Se estudia la sistemática, ecología, distribución geográfica y pesquería de los representantes del género encontrados en el área y se discute la taxonomía de las especies, *Octopus vulgaris* CUVIER, 1797; *Octopus defilippi* VERANY, 1851; *Octopus joubini* ROBSON, 1929; *Octopus briareus* ROBSON, 1929; *Octopus hummelincki* ADAM, 1936; *Octopus burryi* VOSS, 1950 y *Octopus zonatus* VOSS, 1968. La especie *O. hummelincki* representa un nuevo registro en Venezuela.

ABSTRACT: Seven species of cephalopods of the genus *Octopus* from Northeastern Venezuela were collected during the period between June 1981 and September 1982. The systematic, ecology, geographic distribution and fisheries of the genus were studied, and the taxonomy of *Octopus vulgaris* CUVIER, 1797; *Octopus defilippi* VERANY, 1851; *Octopus joubini* ROBSON, 1929; *Octopus briareus* ROBSON, 1929; *Octopus hummelincki* ADAM, 1936; *Octopus burryi* VOSS, 1950 and *Octopus zonatus* VOSS, 1968 was discussed. *Octopus hummelincki* represents a new report for Venezuela.