

STATUS DE LA FAMILIA GONIASTERIDAE (ASTEROIDEA: PHANEROZONIA)
EN LA REGIÓN ORIENTAL DE VENEZUELA

CELESTINO FLORES & AÍDA MARTÍNEZ DE RODRÍGUEZ

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Con este estudio se aclara el status de la familia GONIASTERIDAE en aguas venezolanas. Mediante el análisis bibliográfico y el material de estudio se confirma definitivamente la existencia de *Goniaster americanus* VERRIL en nuestras aguas costeras. *Anthenooides peircei* PERRIER se registra por primera vez en las fauna de equinodermos de Venezuela. Se proporciona una discusión especial sobre el problema de identidad existente entre *Goniaster americanus* VERRIL y *G. cuspidatus* GRAY. Se proporciona una clave de identificación de los géneros.

ABSTRACT: With this study the status of the GONIASTERIDAE family in our coastal waters is clarified. Wise like, we confirm *Goniaster americanus* VERRIL as member of our echinoderm fauna. *Anthenooides peircei* PERRIER is recorded for the first time in our coastal waters. The problem of identity existing between *Goniaster americanus* VERRIL y *G. cuspidatus* GRAY is emphasized. A key for genus identification is provided.

eSpcproroirifu

CONDICIONES DE SEDIMENTACIÓN EN LAS PLAYAS
DE LA BAHÍA DE MOCHIMA

LUIS FELIPE CARABALLO

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: Han sido estudiadas bajo el punto de vista sedimentológico 25 muestras de sedimentos de las playas de la Bahía de Mochima, con la finalidad de conocer sus características granulométricas, su origen, tipo de transporte y condiciones de sedimentación de éstos materiales. En general, los sedimentos están constituidos por arenas cuarzosas, heterométricas y de bajos contenidos de material del complejo limo-arcilla. La granulometría, conjuntamente con la calcimetría y la mineralogía, señala para algunas localidades materiales de buena clasificación acumulados libremente por exceso de carga; mientras que para otras playas, los análisis indican sedimentos con regular y mal escogimiento y un proceso acumulativo de tipo forzado y semi-forzado.

ABSTRACT: Twenty five sediment samples from the beaches of Mochima Bay, have been studied sedimentologically. Analysis of the grain size, origin, type of transportation and conditions of its sedimentation of this material was realized. The sediments are dominantly quartose sands, heterometrical, with low percentages of silt-clay size particles. The size analysis, besides the calcimetry and the mineralogy, indicates for some localities, with well-sorted material, a process of accumulation by excess of load. Other localities, with regular to ill sorted material, have been accumulated under semi-forced and forced processes.

BIOFACIES BENTONICAS DE FORAMINÍFEROS
EN LAPLATAFORMA CONTINENTAL DE CUMANÁ - VENEZUELA

J. M. SELLIER DE CIVRIEUX

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: La plataforma continental situada entre la Costa de Cumaná y la Fosa de Cariaco, es un ambiente de aguas tropicales poco profundas del Mar Caribe. Se identificaron en esta región 7.707 ejemplares, 86 especies y 65 géneros de foraminíferos bentónicos, provenientes de 58 estaciones de muestreo. En base a este material, se efectuó un análisis estadístico detallado de las variaciones cualitativas y cuantitativas de las comunidades bentónicas, en relación con las variaciones de diversos parámetros físico-químicos de los sedimentos del fondo. La presente investigación muestra la existencia de varias biofacies definidas, correspondientes a diferentes biotopos. Ciertos géneros resaltan estadísticamente como indicadores de las biofacies y los biotopos. Una estrecha relación existe entre la composición cualitativa y cuantitativa de las biofacies, la profundidad y la naturaleza del substrato. Se observó además que los parámetros geoquímicos y la granulometría de los sedimentos están estrechamente relacionadas entre sí.

ABSTRACT: The continental platform between the Cumaná coast and the Cariaco Trench, is a shallow water tropical environment of the Caribbean Sea. 7.707 specimens, 86 species, 66 genera of benthic foraminifera from 58 samples taken on the platform off Cumaná were identified. On the basis of this material, a detailed statical analysis of the qualitative and quantitative variations of the benthic population, in relation to those of various physical and chemical parameters of the bottom sediments, was made. This research points out the existence of various well defined biofacies corresponding to different biotopes. Certain genera stand out statistically as indicators of these biofacies and. A close relationship exists between the qualitative and quantitative composition of the biofacies and the depth and characteristics of the bottom sediments. It was also observed that the geochemical parameters, and the grain size parameters of the sediments are closely related to each other.

SEDIMENTARY PROCESSES AT PORT CAÑAVERAL, FLORIDA

JACK MORELOK *

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

ABSTRACTS: A preliminary study was made in the Port Cañaveral area to determine what measurements would be useful in evaluating sedimentation problems. At Port Cañaveral, there is a problem of beach erosion south of the channel jetties and of shoaling south of the jetties and in the channel itself. Studies of the physical parameters, including wind conditions, waves, and longshore currents, together with actual measurements of sand transport along the beach, clarify the littoral drift problem. The conditions within the channel can be understood by a combination of the measurement of the physical parameters and a study of the geological formations into which the channel is cut.

RESUMEN: Se hizo un estudio preliminar en el área de Puerto Cañaveral para determinar cuales deberían ser las medidas a utilizar en la evaluación de los problemas de sedimentación. En Puerto Cañaveral hay un problema de erosión de la playa, al sur de los malecones del canal y de disminución de la profundidad al sur de los malecones y en el canal mismo. El estudio de los parámetros físicos, incluyendo las condiciones del viento, olas y las corrientes paralelas a la costa, conjuntamente con las mediciones del transporte real de arena a lo largo de la playa, clarifican el problema de deriva litoral. Las condiciones dentro del canal pueden ser entendidas a través de una combinación de las mediciones de los parámetros físicos y del estudio de las formaciones geológicas a través de las cuales el canal corta.

ALGUNOS OCTOCORALES DE LA ISLA DE MARGARITA,
VENEZUELA

PABLO GONZÁLEZ BRITO

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

RESUMEN: Se registran doce especies de octocorales para la Isla de Margarita. Ocho de ellas constituyen nuevos informes para la fauna de octocorales de Venezuela: *Pseudoplexaura flagellosa*, *Plexaurella dichotoma*, *Eunicea (Euniceopsis) tourneforti*, *Eunicea (Euniceopsis) laciniata*, *Leptogorgia setacea*, *Pseudopterogorgia americana*, *Gorgonia flabellum* y *Gorgonia ventalina*. Los octocorales son más abundantes en la costa sur de la Isla donde los sustratos duros, constituidos principalmente por corales pétreos, arenas esqueléticas y rocas, son particularmente adecuados para su fijación. *Leptogorgia setacea* solo se encontró en un sustrato fangoso a la entrada de la Laguna Restinga. *Telesto riisei* se encontró en un sustrato fangoso en el Puerto de Boca de Río, cerca de la citada Laguna, y dentro de la misma, adherido a la raíz de *Rhizophora mangle* a 30 cm de profundidad.

ABSTRACT: Twelve species of octocorals are recorded from Margarita Island. Eight of them are new records for the octocoral fauna of Venezuela: *Pseudoplexaura flagellosa*, *Plexaurella dichotoma*, *Eunicea (Euniceopsis) tourneforti*, *Eunicea (Euniceopsis) laciniata*, *Leptogorgia setacea*, *Pseudopterogorgia americana*, *Gorgonia flabellum* and *Gorgonia ventalina*. Octocorals are more abundant on the southern coast of the Island, where the hard substrate are mainly formed by stony corals, skeletal sands and rocks which constitute a basic factor for fixation. *Leptogorgia setacea* and *Telesto riisei* were collected on a muddy bottom at the entrance of the Laguna Restinga and Port of Boca de Rio respectively. The latter species was also collected attached to the roots of *Rhizophora mangle* inside the same lagoon at a depth of 30 cm.

A NEW SPECIES OF *GELIDIOCOLAX* GARDNER
(CHOREOCOLACACEAE, RHODOPHYTA)
FROM THE CARIBBEAN SEA¹

E. K. GANESAN

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

ABSTRACT: A new species of *Gelidiocolax*, *G. desikachariae* (Choreocolacaceae, Rhodophyta) is described from Venezuela. The plants parasitize and form small pustules of 300-700 (1000) μ broad on a *Gelidium* sp. in Isla de Margarita, Venezuela. Female pustules have many immersed cystocarps. Tetrasporangia are formed in small groups and catenate in the asexual pustules. Similarities and differences between the Venezuelan plants and other species, synopsis of the principal characteristics of the six known species, their geographical distribution and a key for the identification of the six species are also given. This is the first record of occurrence of *Gelidiocolax* in the American Atlantic shores.

RESUMEN: Se describe una nueva especie del género *Gelidiocolax*, *G. desikachariae* (Choreocolacaceae, Rodofita) de la costa venezolana. Las plantas viven como parásito y forman pequeñas pústulas blancas de 300-700 (1000) μ de diámetro sobre su huésped, *Gelidium* sp. de la Isla de Margarita, Venezuela. Las pústulas femeninas tienen muchos cistocarpos sumergidos. Los tetrasporangios están formados en grupos pequeños y encadenados en pústulas tetrásporicas. Se dedica la nueva especie al muy conocido ficólogo indú, el Dr. T. Y. DESIKACHARY, Profesor de Botánica en la Universidad de Madras, India. Se señalan también los siguientes detalles: semejanzas y diferencias entre las plantas venezolanas y las otras especies, una sinopsis de las características principales de las seis especies conocidas, su respectiva distribución geográfica y una clave para la identificación de las seis especies. Este es el primer registro de la presencia del género *Gelidiocolax* en las costas del Atlántico americano.

STUDIES ON THE MARINE ALGAL FLORA OF VENEZUELA - II.
TWO INTERESTING NEW ADDITIONS¹

E. K. GANESAN

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

ABSTRACT: Two marine red algae, *Griffithsia opuntioides* J. AGARDH and *Tiffaniella saccorbiza* (SETCHELL & GARDNER) DOTY N MEÑEZ, both belonging to the *Ceramiceae* are recorded for the first time from Venezuela. Of the two, *Griffithsia opuntioides* has been considered hitherto as an uncertain record for the Tropical Western Atlantic, while *Tiffaniella saccorbiza* is known in the Caribbean only from the Atlantic shore of Costa Rica. Vegetative and reproductive morphology of the Venezuelan plants are also given.

RFSUMEN: Dos algas marinas rojas, *Griffithsia opuntioides* J. AGARDH y *Tiffaniella saccorbiza* (SETCHELL & GARDNER) DOTY N MEÑEZ, ambas pertenecientes a la familia Ceramiaceae, se registran por primera vez para la flora de Venezuela. *Griffithsia opuntioides* ha sido considerada hasta ahora como un registro dudoso en las áreas tropicales del Atlántico Occidental, mientras *Tiffaniella saccorbiza* es conocida en el mar Caribe solo en la costa atlántica de Costa Rica. También se señalan detalles sobre morfología y reproducción de dichas especies, los cuales se basan en ejemplares Venezolanos.

AGUA ANTARTICA INTERMEDIA EN EL MAR CARIBE

JIRO FUKUOKA

Instituto Oceanográfico, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

RESUMEN: La entrada del Agua Antártica Intermedia en el Mar Caribe se explica principalmente por la distribución del viento. El viento fuerte (componente este-oeste) se ubica sobre el Mar Caribe cerca de los 12° ó 13° Lat. N. La disminución de la velocidad del viento a partir de los 13° Lat. N. produce divergencia del transporte de EKMAN hacia el sur y convergencia del mismo hacia el norte. Suponiendo que la suma del transporte de EKMAN y del transporte geostrófico sea estacionaria, la divergencia del transporte de EKMAN corresponde a la convergencia del transporte geostrófico, y la convergencia del transporte de EKMAN es compensada por la divergencia del transporte geostrófico. Se deduce que al norte de 13° Lat. N. existe una corriente hacia el sur y al sur de 13° Lat. N. una corriente geostrófica hacia el norte. Esas corrientes son evidenciadas por el gradiente este-oeste de la altura geopotencial. Debido a la influencia de las corrientes dirigidas hacia el oeste y de las corrientes geostróficas convergentes, el Agua Antártica Intermedia avanza hacia el oeste en el Mar Caribe entre 12° y 15° Lat. N

ABSTRACT: The intrusion of Antarctic Intermediate water into the Caribbean Sea is explained mainly by the wind distribution. The strongest wind (east-west component) occurs near 12° or 13° N. on the Caribbean Sea. The decrease in wind velocity away from 13° N. causes divergence of the EKMAN transport to the south, and convergence of the EKMAN transport to the north. Under the supposition that the sum of the EKMAN transport and geostrophic transport is stationary, the divergence of the EKMAN transport corresponds to the convergence of the geostrophic transport, and the convergence of the EKMAN transport is compensated by the divergence of the geostrophic transport. It follows that there is a southward geostrophic current north of 13° N., and a northward geostrophic current to the south of 13° N. The currents are demonstrated by the east-west gradient of geopotential height. Under the influence of the westward wind-driven current and the converging geostrophic currents, the Antarctic Intermediate Water advances to west between 12° N. – 15° N in the Caribbean Sea.