

11000

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

BOLETÍN CIENTÍFICO TÉCNICO



VOLUMEN XIV

NUMERO 2

**PROGRAMA REGIONAL DE
COOPERACIÓN TÉCNICA
PARA LA PESCA**

**CONVENIO CEE-VECEP ALA 92/43
PROYECTO EVALUACIÓN DE RECURSOS**

Distribución y abundancia de los recursos demersales en la plataforma continental del Ecuador durante octubre de 1995/ **Willan Revelo**

Características Oceanográficas frente a Ecuador durante noviembre de 1995/ **Telmo De la Cuadra**.

Distribución de fitoplancton frente a la costa ecuatoriana durante noviembre de 1995 / **Dialhy Coello**

Distribución de ictioplancton y zooplancton en el Golfo de Guayaquil y costa central de Manabí durante noviembre de 1995/ **D. Ortega y Esteban Elias**

BSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS

COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA

REPÚBLICA DEL ECUADOR

DISTRIBUCION Y ABUNDANCIA DE LOS RECURSOS DEMERSALES EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL ECUADOR DURANTE OCTUBRE DE 1995

ABUNDANCE AND DISTRIBUTION OF DEMERSAL RESOURCES ON THE CONTINENTAL SHELF OF ECUADOR DURING OCTOBER 1995

Willan Revelo

Resumen.-

El crucero T95/10/04 DO, en la etapa demersal (18 de octubre al 01 de noviembre, 1995) cubrió un área de 15632.6 km² comprendida entre 00°36'0"S-80°34'3"O y 03°22'8"S - 80°49'5"O, de la Plataforma Continental Ecuatoriana, la profundidad varió desde 14 a 115 metros. Se registraron 121 especies, de las cuales 86 corresponden a peces óseos, tres a tiburones, 11 a rayas, 18 a crustáceos, dos a moluscos y una especie de holotúrido (pepino de mar). La biomasa total de peces demersales se estimó en 95297.5 t, 97.3 % distribuida entre los 01°00'S y los 03°23'S. Las especies más abundantes en cuanto a su volumen de captura fueron: barriga juma (*Larimus* spp) (11153 t), corvina (*Cynoscion* spp) (4523 t), gallineta (*Prionotus* spp) (55651 t), perela (*Paralabrax callaensis*) (3774 t), y ravijunco (*Centrithmus signifer*) (2407 t).

Abstract.-

The demersal phase (from October 18th to November 01th, 1995) of cruise T95/10/04 DO, covered an area of 15632.6 km² between 00°36'0"N-80°34'3"O and 03°22'8"S - 80°49'5"O, of the Ecuadorian Continental Platform, the depth ranged from 14 to 115 meters. 120 species were recorded, divided into 85 osseous fish species, three sharks, 11 ray, 18 crustaceans, two molluscan and one holothurid (sea cucumber). Total biomass was estimated as 95297.5 t, with 97.3% of this biomass distributed between 01°00'0"S and 03°23'S. The most abundant species were: barriga juma (*Larimus* spp) (11153 t), corvina (*Cynoscion* spp) (4523 t), gallineta (*Prionotus* spp) (55651 t), perela (*Paralabrax callaensis*) (3774 t) and ravijunco (*Centrithmus signifer*) (2407 t).

CARACTERISTICAS OCEANOGRAFICAS FRENTE A ECUADOR DURANTE NOVIEMBRE DE 1995

OCEANOGRAPHIC CHARACTERISTICS IN FRONT OF ECUADOR DURING NOVEMBER 1995

Telmo De la Cuadra

Resumen.-

En el presente estudio, los índices oceanográficos y atmosféricos registrados determinaron condiciones climáticas cercanas a las normales. Las distribuciones Horizontales y verticales obtenidas, permitieron caracterizar al área estudiada en dos zonas: la primera asociada a débiles afloramientos en la parte sur de la zona en estudio y probablemente influenciando sobre la distribución y abundancia de los recursos pesqueros, y la segunda hacia el norte de la puntilla de Sta. Elena, la misma que estaría asociada a una termoclina muy intensa.

Abstract.-

In this work, the oceanographics and atmospheric index showed normals climatical conditions. The horizontal and vertical distributions obtained from 34 oceanographic stations, partitioned the area researched in two: The 1th area in association with weak upwelling in the south of Golfo de Guayaquil, and influenced probably the distributions and abundance of fishery resource. The 2th in the north of the point Sta. Elena, in association with a strong thermocline.

DISTRIBUCION DEL FITOPLANCTON FRENTE A LA COSTA DEL ECUADOR DURANTE NOVIEMBRE 1995

PHYTOPLANKTON DISTRIBUTION IN FRONT OF THE ECUADORIAN COAST DURING NOVEMBER 1995

Dialhy Coello Salazar.

Resumen.-

Durante la etapa oceanografica del crucero TOS/ 10'04 DO. realizado del 2 al 6 de noviembre de 1995 a bordo del B111 Tol—i,9111. desde la zona cercana a la costa hasta los 81°20' de longitud oeste y entre los 01°10' a 03°20' de latitud sur, se efectuaron 1-1 estaciones para la obtención de fitoplankton mediante arrastres verticales en la columna de agua desde los 50 m de profundidad hasta la superficie con una red de 47.5 cm de diámetro, 130 cm de largo y luz de malla de 55 µm. De los analisis cuali-cuantitativos se observó que la zona estudiada presenta alta fertilidad biológica, en la que *Rhizosolenia styliformis*, *Coscinodiscus marginatus* y *Ceratium tripos* son las especies dominantes. Se determinó la presencia de un área de actividad fitoplanctónica en el sur (estaciones 7 - 8 y 9), originada por afloramientos. La estación con mayor densidad es la 23 (03°05' S y 80°20' W) con 4.7×10^5 cel.m⁻³, debido al aporte fluvial del río Guayas. mientras los valores mínimos se presentaron en las estaciones 10 y 20 con 9.9×10^3 y 4.2×10^3 Cel. m⁻³, En general, en toda la zona se determinó la presencia de 37 familias y 115 especies.

Abstract.-

During the oceanographic cruises (T95/10/04 DO, B/I Tohallí) which were carried out during the period between the 2th - 6th of november 1995, along the from the coast at 81°20'W and between 01°10' to 03°20'S, 17 different phytoplankton station, were surveyed for each stations vertical drags were done in a water column of 50 m depth by using of 47.5 cm diameter, 130 cm long and 55µm of light ned. The qualitative and quantitative plankton analysis shown that the studied area correspond to a biological fertility region with *Rhizosolenia styliformis*, *Coscinodiscus marginatus* and *Ceratium tripos* as the dominant species. An area of phytoplankton activity is identified as of having an outcrop origin (stations 7-8 and 9). The station that presented the major plankton density was the one numbered 23 (80°20'W and 03°05'S) with 4.7×10^5 cel.m⁻³ likely due to the nutrients that flow into from Guayas river while the minimum concentrations were found to happen at stations 10 and 20 with 9.9×10^3 y 4.2×10^3 cel.m⁻³ respectively. The zone showed present a total of 37 families and 115 species.

DISTRIBUCION DEL ICTIOPLANCTON Y ZOOPLANCTON EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL Y COSTA CENTRAL DE MANABI DURANTE NOVIEMBRE DE 1995

DISTRIBUTION OF ICHTHYOPLANKTON AND ZOOPLANKTON IN THE GULF OF GUAYAQUIL AND CENTRAL COAST OF MANABI DURING NOVEMBER 1995

Doris Ortega y Esteban Elías

Se presenta la distribución del Ictioplancton y zooplancton observada entre la costa central de Manabí y el Golfo de Guayaquil, entre el 2 y 6 de noviembre de 1995. Se efectuaron 27 estaciones realizándose arrastres oblicuos con redes tipo bongo de 500 μm , 300 μm y 150 μm , hasta una profundidad de 200 m; también se realizó arrastre superficial con red de 200 μm . Se identificaron veinte familias y once géneros en el Ictioplancton. La familia ENGRAULIDAE, fue la más representativa con 3671 larvas. $(10\text{m}^2)^{-1}$ en tanto que las familias SCOMBRIDAE y CLUPEIDAE se registraron con valores de 46 y 1211 larvas. $(10\text{m}^2)^{-1}$ respectivamente. Se identificaron larvas de peces demersales como: SCIAENIDAE, CARANGIDAE, SERRANIDAE y GERRIDAE. En el zooplancton se registraron 29 grupos, entre los más abundantes fueron: copépodos, quetognatos, cladáceros y eufausidos. La mayor concentración de biomasa zoopláctónica se registró al Sureste del Golfo de Guayaquil y en aguas oceánicas con 7g. $(100\text{m}^3)^{-1}$, y la menor cantidad hacia el Noreste de la Punta de Santa Elena y Norte de la costa de Manabí, se observó una relación homogénea de distribución entre la abundancia del ictioplancton y zooplancton con la concentración del fitoplancton y los valores de temperatura que estuvieron entre los 22 y 25°C.

Abstract.-

Are presented the distribution of ichthyoplankton and zooplankton between the 2th and 6th of november 1995 were observed from the central coast of Manabí province and the Gulf of Guayaquil waters, 27 stations were surveyed being carried out oblique haulages with nets type bongo of 500 μm , 300 μm y 150 μm to a depth of 200 m; superficial haulage were carried out by using a net of 200 μm as well twenty families and eleven gennus of ichthyoplankton were identified. The ENGRAULIDAE family was the most representative with 3671 larvas. $(10\text{m}^2)^{-1}$ while the SCOMBRIDAE and CLUPEIDAE families registered 46 and 121 larvas $(10\text{m}^2)^{-1}$ respectively. There were identified larvas of demersal fish with: SCIAENIDAE, CARANGIDAE, SERRANIDAE and GERRIDAE. In the zooplankton were registered 29 groups between the most abundants was: Copepods, Chaetognats, Daphnids and Euphausids. The

major concentrations of zooplanktonic biomass was registered at the southeast (open ocean) of the Guayaquil Gulf with $7 \text{ g.}(10\text{m}^3)^{-1}$; and the minor quantity toward the north-west of the Santa Elena Punta and North of Manabí coast. A distribution Homogeneous relation between the abundance of ichthyoplankton and zooplankton with the phytoplankton concentration and the temperature values were between 22°C and 25°C .