



BOLETÍN CIENTÍFICO Y TÉCNICO

- **ESTIMACIÓN DE LA BIOMASA DE LOS RECURSOS DEMERSALES EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL (JUNIO 2007)**

Marco Herrera, Manuel Peralta, Dialhy Coello, Jacqueline Cajas, Esteban Elías, Jeannet León y Telmo De la Cuadra

- **PESCA EXPLORATORIA DEL RECURSO DORADO (*Coryphaena hippurus*) FRENTE A LA COSTA ECUATORIANA DURANTE MARZO DE 2008**

Marco Herrera, Dialhy Coello, Manuel Peralta, Jacqueline Cajas, Rómulo Castro, Esteban Elías y Jhonny Chavarría

- **PESCA EXPLORATORIA DEL RECURSO DORADO (*Coryphaena hippurus*) FRENTE A LA COSTA ECUATORIANA DURANTE MARZO DE 2010**

Marco Herrera, Dialhy Coello, Manuel Peralta, Esteban Elías, Jacqueline Cajas, Rómulo Castro, Francisco Pesantes y Jhonny Chavarría

ESTIMACIÓN DE LA BIOMASA DE LOS RECURSOS DEMERSALES EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL (JUNIO 2007)

BIOMASS ESTIMATION OF THE DEMERSAL RESOURCES IN THE GUAYAQUIL GULF (JUNE 2007)

Marco Herrera, Manuel Peralta, Dialhy Coello, Jacqueline Cajas, Esteban Elías, Jeannet León y Telmo De la Cuadra

Resumen.-

Se presentan los resultados obtenidos del crucero T07/06/02 D, realizado a bordo del B/I Tohallí del Instituto Nacional de Pesca, en el Golfo de Guayaquil del 3 al 21 de junio de 2007; el estudio se complementa con información sobre condiciones físicas, químicas y planctónicas del medio marino. Tanto densidades como biomasa de las principales especies capturadas presentan disminución en sus estimados, lo que reafirma el paulatino decremento reportado en campañas anteriores. La especie chazo y camotillo presentan una distribución un tanto similar, la primera cercana al límite oeste del Golfo, en tanto que la segunda comprendió la parte central del mismo. Las densidades planctónicas obtenidas serían el resultado de condiciones oceanográficas actuales originadas por la intromisión de aguas del suroeste. La marea roja detectada correspondió a la especie *M. rubrums* y su presencia se relaciona con afloramientos o disponibilidad de nutrientes.

Abstract.-

It is presented the results of the fishing investigation survey T07/06/02 D carried out in the Gulf of Guayaquil from 3 to 21 of June of 2007 on board of B/I TOHALLI of the National Institute of Fishing. This study is complemented with information on physical, chemical and Plancktonics conditions in the marine environment. As much densities as biomasses of the main species display decrease in their values, this confirms the gradual decrement reported in previous fishing investigation surveys. The species chazo and camotillo showed a similar distribution, the first specie was near to the west limit of the Gulf, whereas the second one was at the central part of the Gulf. The obtained plancktonic densities would be the result of present oceanographic conditions originated by the entrance of the southwest water. The detected red tide corresponded to species *M. rubrums* and its presence is related to upwelling process or nutrients availability.

PESCA EXPLORATORIA DEL RECURSO DORADO (*Coryphaena hippurus*) FRENTE A LA COSTA ECUATORIANA DURANTE MARZO DE 2008

EXPLORATORY FISHING CRUISE OF DOLPHIN FISH (*Coryphaena hippurus*) IN ECUADORIAN COAST, MARCH 2008

Marco Herrera, Dialhy Coello, Manuel Peralta, Jacqueline Cajas, Rómulo Castro, Esteban Elías y Jhonny Chavarría

Resumen.-

Del 2 al 14 de marzo de 2008 se realizó el Crucero T08/03/01 durante el cual se efectuaron nueve lances de pesca entre 01°24.5' N - 03°12.0' S y entre 081°08.6' W - 082°56.1' W, empleando un palangre de superficie doradero. Oceanográficamente se determinó la profundización de la termoclina lo cual favoreció el ingreso de ATS en toda la columna de agua hasta los 40 m de profundidad, lo que explicaría las bajas capturas de dorado obtenidas. El índice de abundancia determinó una mayor efectividad de los anzuelos No. 4 y 5 en cuanto a número de organismos por lance, mientras que en relación a la talla no se observan diferencias en la captura para todos los anzuelos. La pesca incidental tuvo una incidencia mínima en lo referente a tiburones, rayas y peces óseos al compararla con los desembarques de la pesca artesanal. Las mayores capturas en número y peso de dorado se obtuvieron en la zona norte (Provincia de Esmeraldas). El dorado evidenció hábitos alimenticios generalistas, siendo los peces voladores (*Exocoetus* spp.) y el calamar (*Dosidiscus gigas*), las especies presas más importantes. A nivel parasitario, se registró la presencia del nemátodo *Anisakis* spp., y de céstodos del orden Trypanorhyncha, en el estómago y musculatura. La fauna acompañante fue considerada como descarte y estuvo integrada por individuos adultos de tiburones, rayas y peces óseos. Las tortugas fueron el grupo de mayor frecuencia de aparición. No se evidenció interacción entre el arte utilizado con aves y mamíferos marinos presentes.

Abstract.-

From 2th to march 14th was conducted the cruise T08/03/01 of 2008, a total of nine fishing haul was made between 01° 24.5 'N - 03° 12.0' S and between 081° 08.6 'W - 082° 56.1 'W, using a surface long line "doradero". Oceanographically was determined the deepening of the thermocline, which probably favored the entry of ATS throughout the water column to 40 m deep; this would explain the low catches of dolphin fish during this study. The index of abundance identified more effective the hooks number 4 and 5 it means number of species by haul, but in relation to height was not determined

differences considering all hooks. The incidental catch (sharks, rays and bony fish) had a negligible effect if we compare to the small-scale landings. The higher catch in number and weight of dolphinfish were recorded in northern (Province of Esmeraldas). Dolphin fish showed general feedings habits, flying fish (*Exocoetus* spp.) and squid (*Dosidiscus gigas*), were the most important prey species. It was recorded the presence of nematode *Anisakis* spp., and cestodes of TRYPANORHYNCHA order, mainly in the stomach and muscles. The by-catch was considered as discard and composed of adult individuals of sharks, rays and bony fish. The turtles were the group observed most often. No interactions were found between fishing gear with birds and marine mammals.

PESCA EXPLORATORIA DEL RECURSO DORADO (*Coryphaena hippurus*) FRENTE A LA COSTA ECUATORIANA DURANTE MARZO DE 2010

EXPLORATORY FISHING CRUISE OF DOLPHIN FISH (*Coryphaena hippurus*) IN ECUADORIAN COAST, MARCH 2010

Marco Herrera, Dialhy Coello, Manuel Peralta, Esteban Elías, Jacqueline Cajas, Rómulo Castro, Francisco Pesantes y Jhonny Chavarría

Resumen.-

Del 9 al 21 de marzo de 2010, se realizó el Crucero T10/03/01 durante el cual se efectuaron 10 lances de pesca entre 01°21.39' N-03° 02.55' S y entre las longitudes 080° 32.20' W-082° 57.08' W, empleando un palangre de superficie doradero. En los lances realizados frente a Esmeraldas y Manabí, se registraron las mayores capturas, con especímenes con mayor talla y peso promedio, con una temperatura superficial promedio de 27°C y termoclina ubicada entre los 10 y 50 m de profundidad con la isoterma de 20°C, próxima a la profundidad de cala de la línea de pesca. Hacia el sur (lances 7 al 10), ubicados frente al sur de Manabí, Península de Santa Elena y Golfo de Guayaquil. Las capturas estuvieron representadas por especímenes con talla y peso promedio menores con respecto a lo registrado en la zona norte, coincidiendo con una TSM promedio de 25.5 °C, termoclina menos definida e isoterma de 20 °C por debajo de la profundidad de calado. La fauna asociada fue considerada como descarte y estuvo integrada por individuos adultos de tiburones, rayas y peces óseos, siendo las tortugas el grupo de mayor frecuencia de aparición. La mayoría de las hembras de dorado se encontraron en estadio III pasando a IV. Desde el punto de vista alimentarlo, el dorado se está comportando como un predador especialista, siendo el pez volador la presa más frecuente en esta dieta, comportamiento que se mantuvo para ambos sexos. El nemátodo *Anisakis* spp., fue el parasito más frecuente en el dorado. Otros trematodos y céstodes identificados fueron *Dinurus* sp., *Tentaculaeria* sp., y *Nybelinia* sp.

Abstract

From 9 to March 21, 2010, was conducted during the cruise T10/03/01 we performed 10 sets of fishing between 01 ° 21.39 'N, 03 ° 02.55' S and between longitude 080 ° 32.20 'W-082 ° 57.08' W, using a surface longline. In the sets made in front of Esmeraldas and Manabí, there were higher catches, specimens with larger size and weight with an average surface temperature of

27 ° C and thermocline located between 10 and 50 m deep with the isotherm of 20 ° C, depth near the inlet of the fishing line. To the south (sets 7 to 10), located off southern Manabi, Santa Elena Peninsula and Gulf of Guayaquil, the catches were represented by specimens with lower size and weight compared to that recorded in the north, coinciding with an average SST of 25.5 ° C, less defined thermocline and 20 ° C isotherm below the depth of depth. The associated fauna was considered to be discarded and consisted of adult sharks, rays and bony fishes, turtles being at greatest frequency. Most females of gold were found from stage III to IV. From the standpoint of feed, gold is behaving as a specialist predator, flying fish being the most common species on this diet, behavior that did not differentiate between sexes. The nematode *Anisakis* spp., Was the most common parasite in the gold. Other trematodes and cestodes were identified *Dinurus* sp. *Tentaculaeria* sp. and *Nybelinia* sp.