



INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

BOLETIN CIENTIFICO Y TECNICO

VOLUMEN IV

NUMERO I



VARIACIONES ESTACIONALES EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL,
UN ESTUARIO TROPICAL
SEASONAL VARIATIONS IN THE GULF OF GUAYAQUIL, A TROPICAL ESTUARY

por
by

Merritt R. Stevenson

Diciembre 1981
Guayaquil, Ecuador

VARIACIONES ESTACIONALES EN EL GOLFO DE GUAYAQUIL, UN ESTUARIO TROPICAL

Merritt R. Stevenson

SEASONAL VARIATIONS IN THE GUAYAQUIL GULF, A TROPICAL ESTUARY

El Golfo de Guayaquil es el estuario más grande que se encuentra a lo largo de la costa del Pacífico en Sudamérica. La entrada del golfo, localizada a los 3° del ecuador, se extiende 204 km de norte a sur a lo largo del meridiano en los 81°W y penetra en el litoral a una distancia de 130 km. El golfo (Figura 1) se divide naturalmente en un estuario exterior que se origina cerca al costado occidental de la Isla Puna (80°15 'W) y que termina a lo largo de la longitud de los 81°W, y un estuario interior que se extiende otros 74 km desde Isla Puna en dirección nordeste, antes de estrecharse y formar el canal del río Guayas. Sin embargo, la influencia oceánica en forma de mareas, se extiende río arriba hasta el puerto de la ciudad de Guayaquil y más allá. El río Guayas es la vía principal de desagüe de agua dulce en la cuenca de derrame de la región.

La profundidad del agua a través del golfo es de 183 m ó menos². El fondo, desde la entrada, se va elevando gradualmente hacia el este, perdiendo profundidad hasta alcanzar unos 18 m, excepto en los canales de Jambelí y el Morro, localizados respectivamente al norte y al sur de la Isla Puna. La profundidad máxima en el Canal del Morro es de unos 56 m y la profundidad máxima del Canal de Jambelí es de 22 m; sin embargo, la profundidad en la entrada de la parte inferior que conduce al Canal de Jambelí es de unos 37 m.

Las aguas del Golfo de Guayaquil son biológicamente fértiles y han producido cantidades considerables de barrilete (*Katsuwonus pelamis*), aleta amarilla (*Thunnus albacares*) y peces cebo, aunque las capturas varían de un año a otro. Como los bancos de pesca en el golfo y alrededor de éste son importantes para la economía ecuatoriana y para otras naciones que pescan en esa zona, la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) en 1961 inició en colaboración con el gobierno ecuatoriano (un miembro participante de la Comisión en ese tiempo) un proyecto oceanográfico pesquero. En pocas palabras, el objetivo de este estudio fue evaluar las variaciones estacionales y espaciales de las propiedades físicas, químicas y biológicas del golfo y relacionar estos cambios, en cuanto fuera posible, con las fluctuaciones observadas en la pesca local. La CIAT suministró el barco de investigación *St. Jude*, tripulado por técnicos y científicos del Instituto Nacional de Pesca del Ecuador. El *St. Jude* realizó cruceros bisemanales en el estuario interior y otros a intervalos mensuales en el estuario exterior durante 1962-1964. Se ocuparon rutinariamente en el estuario interior y exterior cuadrículas con 21 y 19

estaciones respectivamente (Figura 2). Varias estaciones localizadas estratégicamente a través del golfo fueron denominadas estaciones "permanentes" de productividad (Δ) y fueron los lugares en que se tomaron más medidas biológicas y se realizaron más estudios. Otra información con respecto a los métodos empleados durante el trabajo experimental puede encontrarse en dos informes de datos publicados por la Comisión Interamericana del Atún Tropical (IATTC, 1966; IATTC, 1968).