

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

BOLETÍN CIENTÍFICO TÉCNICO

VOLUMEN XI

NUMERO 2



PROGRAMA REGIONAL DE
COOPERACIÓN TÉCNICA
PARA LA PESCA

CONVENIO CEE-PEC ALA/87/21

PROYECTO EVALUACIÓN DE RECURSOS

EVALUACIÓN HIDROACÚSTICA DE RECURSOS PESQUEROS
PELÁGICOS EN EL ARCHIPIELAGO DE COLÓN (CRUCERO T91-
04-02PG, ABRIL 14 – MAYO 15 DE 1991)

Herbert Vicuña F.

1991

Guayaquil – Ecuador

SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS

COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA

REPÚBLICA DEL ECUADOR

**EVALUACION HIDROAÇUSTICA DE RECURSOS PESQUEROS
PELAGICOS EN EL ARCHIPIÉLAGO DE COLON (CRUCERO T91-04-02PG,
ABRIL 14 - 14AYO 15 DE 1991)**

Programa Regional de Cooperación Técnica ALA/87/21-PEC-CEE

Herbert Vicuña F.

Resumen.-

Se prospectaron las zonas sureste, sur y oeste del Archipiélago de Colón (Islas Galápagos) entre el 14 de abril y el 15 de mayo de 1991. Se cubrió un total de 21,660 mn² en aguas con profundidades entre 2000 m y 3000 m. Se empleó el equipo SIMRAD EK-500 (38 KHz) instalado a bordo del B/I Tohallí.

Tres tipos de ecotrazos fueron clasificados, uno de los cuales se presume producido por cardúmenes de macarela (*Scomber japonicus*). El segundo ecotrazo se puede asociar a la presencia de anchoa (*Anchoa íschana*) en la capa superficial de agua (0 - 60 m). El tercer ecotrazo no ha sido identificado positivamente; se presume producido por una capa densa de plancton u otros organismos de bajo valor de TS (e.g., calamar), ubicada a media agua (100 - 250 m).

Se detectó en todas las zonas y de forma constante myctófidios (*Lampanyctus* spp). Los myctófidios se presentan como el principal componente de la biomasa estimada en todas y cada una de las áreas estudiadas (87% - 95%).

De un lance de pesca efectuado al este de la I. Santa Cruz se obtuvieron 509.6 Kg total de captura, compuesta por 98 % de macarela (*S. japonicus*) y 2 % de sardina (*Sardinops sagax*). Del análisis de la submuestra se obtuvieron los siguientes resultados para *S. japonicus*: rango de longitud furcal: 23 - 31 cm; longitud promedio: 23.2 cm; peso promedio: 144.6 g; porcentaje de machos, hembras e inmaduros: 35 %, 60 % y 5%; en los machos el estadio de madurez sexual predominante fue el III (sexualmente maduro) y en las hembras fue el II (madurez virginal/recuperación).

Otras capturas registradas fueron: calamar pequeño (*Loliolopsis diomedeeae*) con 9.5 cm y 26.3 g de longitud y peso promedio; anchoa (*A. ischana*), 4.9 cm de longitud promedio; myctófidios (*Lampanyctus* spp.), 5.2 cm de longitud promedio; eufásidos (*Nyctiphanes simplex*) de 1.0 - 1.4 cm que subieron adheridos a la red.

Con las ecuaciones de Foote (1987) se calcularon valores teóricos probables para la fuerza del blanco (TS) de las especies capturadas. Se obtuvo para macarela una TS de -40.1 dB y de -58.0 dB para anchoa.

Para los cardúmenes de macarela la biomasa estimada en las zonas I, II y III respectivamente fue de: ca., 160,000 t, ca., 50,000 t y ca., 19,000 t; con una densidad estimada en: ca., 16, 8 y 4 t mn⁻² respectivamente.

Se estimó para toda el área prospectada un total de ca., 2'300,000 t de myctófidó, ca., 194,000 t de macarela y ca., 22,000 t de anchoa, con una densidad estimada de ca., 105, 9 y 1 t mn⁻² respectivamente.