



ISSN 0378 - 7702

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

# INFORME

Nº 125

Junio, 1997

**Prospección de recursos pelágico costeros y demersales costeros entre Puerto Pizarro y Callao. E/E Huamanga 9611-12**



*Con apoyo del Programa de  
Cooperación Técnica para la Pesca  
CEE-VECEP ALA 92/43*

**Callao, Perú**

**Asesor científico**

*Dr. Rómulo Jordán Sotelo*

**Conducción editorial**

*Dr. Pedro Aguilar Fernández*

© 1997. **Instituto del Mar del Perú**

*Esquina Gamarra y General Valle*

*Apartado Postal 22*

*Callao, PERU*

*Teléfono 429.7630 / 420.2000*

*Fax (511) 465 6023*

*E-mail: imarpe-@amauta.rcp.net.pe*

*Hecho el depósito de ley.*

*Reservados todos los derechos de reproducción total  
o parcial, la fotomecánica y los de traducción.*

*ISSN: 0378-7702 (International Center for the Registration of Serials, Paris).*

*Impresión: VISUAL SERVICE SRL.*

*José de la Torre Ugarte 433 - Lince.*

*Teléfono 442.4423*

*Portada: Operación en E/E Huamanga 9611-12*

*Foto: Biólogo Walter Elliott.*

## COMENTARIO GENERAL SOBRE LA PROSPECCION DE RECURSOS PELAGICO COSTEROS Y DEMERSALES COSTEROS. E/E HUAMANGA 9611-12

*Alberto González Ynope<sup>1</sup>*

### INTRODUCCION

La actividad de la pesquería artesanal en el Perú, se desarrolla hasta las 20 millas aproximadamente. En esta zona se captura una variedad de recursos hidrobiológicos que en su mayoría son destinados al consumo humano directo, considerando que el nivel de las capturas derivadas de la pesca artesanal representan el 43% de los destinados al consumo humano y de éstos el 100% son derivados al consumo fresco (ZAPATA Y ESPINO 1991).

El IMARPE viene monitoreando la dinámica de esta pesquería así como el comportamiento biológico de los recursos que la sustentan, por lo que existe alguna información referente a estimaciones de biomasa por área barrida de peces que han sido determinados en el tollo (*Mustelus whitneyi*), raya (*Myliobatis peruvianus*), y congrio (*Brotula clarkae*), obtenidos de los cruceros de evaluación de recursos demersales ejecutados desde la década del 70. Asimismo se cuenta con estimados poblacionales para las especies cabrilla (*Paralabrax humeralis*) y cachema (*Cynoscion analis*).

En 1995 se ejecutó la prospección de recursos costeros con la finalidad de determinar las principales áreas de distribución, concentración, composición por especies y la estructura por tallas, sexos y condición biológica de los principales recursos que constituyen el soporte de la pesca artesanal, relacionados con características físico-químicas del ambiente marino costero. El área explorada abarcó de Puerto Pizarro a Ilo (CASTILLO 1996).

Para 1996 se consideró la necesidad de continuar monitoreando estos recursos y plantear nuevos esquemas de estudio conducentes a un mejor conocimiento de las especies costeras. Para ello, se ejecutó la prospección de recursos pelágico costeros y demersales costeros entre Puerto Pizarro y Callao (19 noviembre a 18 diciembre de 1996) a bordo de

la E/E Huamanga arrastrero por popa, con N° de matrícula PT-5687 CM, de propiedad del Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP-Paita) con las siguientes características :

Eslora	: 16,72 m
Manga	: 3,90 m
Puntal	: 1,67 m
Tonelaje bruto	: 44,63 t
Potencia	: 240 HP y 2000 rpm
Fabricante	: Yanmar Diesel Engine Co.Ltd.

### ASPECTOS METODOLOGICOS

La prospección de recursos pelágico-costeros y demersales- costeros, fue planificada para realizarse en 30 días, según el diseño original que consideró la ejecución de transectos perpendiculares a la costa de 5 y 15 millas. sin embargo, durante el desarrollo del mismo, se ejecutaron transectos hasta 30 millas entre Supe y Huarney, en función de la distribución de los recursos y las condiciones oceanográficas.

En la primera fase (19 noviembre a 01 diciembre), se realizó el rastreo acústico costero entre Callao y Puerto Pizarro, con lances de comprobación con arrastres de media agua (Fig. 1) y registro de ecoabundancia de peces de fondo. En la segunda fase (01-18 diciembre), se efectuó una prospección costera con arrastres de fondo en aquellas zonas donde la ecoabundancia del rastreo acústico detectó concentraciones del recurso en el trayecto comprendido entre Puerto Pizarro y Callao.

Se aplicó un muestreo estratificado al azar, con red de fondo y estandarizando el tiempo de arrastre de fondo en 20 minutos y la velocidad de arrastre en 3 nudos. Las principales actividades efectuadas comprendieron muestreo biológico, detección acústica, pesca de comprobación y recopilación de información oceanográfica. En los trabajos presentados en

1. Área de Evaluación de Recursos Costeros. DIRDC. DGIRH. IMARPE.

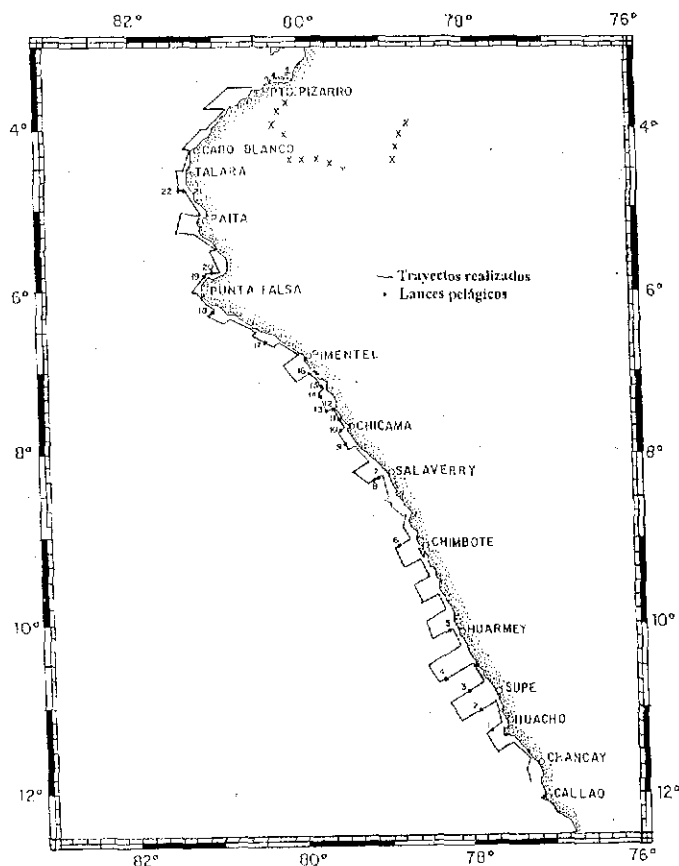


FIGURA 1.- Trayectos y lances pelágicos realizados durante la Prospección de Recursos Pelágico-costeros y Demersales-costeros. E/E Huamanga 9611-12.

este informe, se proporciona mayor detalle respecto a la metodología utilizada en cada tema de estudio.

Los índices de abundancia en kilogramos fueron determinados de los cálculos de captura/lance y captura/hora de arrastre para cada especie y subárea.

Resulta importante mencionar que a diferencia de la prospección de 1995 (Puerto Pizarro a Ilo). En esa oportunidad sólo se exploró la zona comprendida entre Puerto Pizarro y Callao, por ser de mayor concentración de estos recursos, según lo determinado en la primavera de 1995.

## RESULTADOS

### Condiciones oceanográficas

Los lances efectuados al norte de Talara en profundidades menores de 30 m, determinaron salinidades  $< 34,8 \text{‰}$  y oxígeno máximo de 1,5 ml/L, lo cual estaría influenciado por la presencia de Aguas Ecuatoriales. Por otro lado, los lances que se efectuaron en profundidades mayores en la misma zona, mostraron

salinidades  $> 34,9 \text{‰}$  y en la cual se detectó presencia de merluza. (MORÓN Y CRISPÍN, en este volumen).

Al sur de Punta Falsa se observó la presencia de Aguas Costeras Frías con temperaturas de 14,5 °C a 18,0 °C; las ASS se presentaron con poca intensidad frente a Punta Falsa, Chimbote, Supe. Durante la ejecución de la prospección de recursos pelágico costeros y demersales costeros, las AES se presentaron con temperaturas  $> 17 \text{°C}$  y salinidades  $< 34,8 \text{‰}$ , en tanto que frente a Punta Falsa fueron apenas perceptibles próximas a la costa.

### Distribución y condición biológica

Los recursos pelágicos costeros se determinaron desde Huacho hasta Puerto Pizarro. El camaroncito rojo (*Pleuroncodes monodon*) se encontró en la zona comprendida de Huacho a Chimbote y de 0 a 20 mn de la costa. La anchoveta (*Engraulis ringens*) se localizó de Salaverry a Negritos; sin embargo, las concentraciones densas de este recurso se presentaron entre Chicama y Pimentel.

Durante el trayecto, los recursos demersales costeros se encontraron distribuidos entre Puerto Pizarro y Punta Falsa en distancias de 0 a 15 mn de la costa y en profundidades de 10 a 184 m. Las concentraciones "densas" y "muy densas" de merluza (*Merluccius gayi peruanus*) se presentaron frente a Cabo Blanco en profundidades de 80 a 145 m.

Los valores altos de kg/lance y kg/hora de arrastre, fueron obtenidos en la subárea A (03°-04° S). En esta zona destacaron por su importancia las "cabrillas" (2 especies), "mojarrillas" (2 especies), "cachema", "camotillo" y "rayas" (2 especies). Los "bereches" (2 especies), "suco", "lenguados" (7 especies) y "cachema" presentaron altos índices de abundancia en la subárea B (04°-05° S). El "vocador", "cabrillas" y "lenguados" destacaron en la subárea C (05°-06° S); asimismo, "tollo", "mojarrillas" y "doncella". (GONZÁLEZ Y ALIAGA, en este volumen).

Las "cabrillas", "cachema", "congrios" (3 especies) (Fig. 2) y "vocador", se localizaron entre Puerto Pizarro y Cabo Blanco en profundidades de 6 a 100 bz. Los "lenguados" y "tollo" se concentraron entre Puerto Pizarro y Punta Aguja en profundidades que variaron de 6 a 73 bz. La "doncella" y "mojarrillas" se detectaron en el área de Puerto Pizarro; la "lorna" fue localizada desde Punta Yacila a Reventazón; el "suco" se concentró desde el sur de Puerto Pizarro hasta Cabo Blanco y el "camotillo"

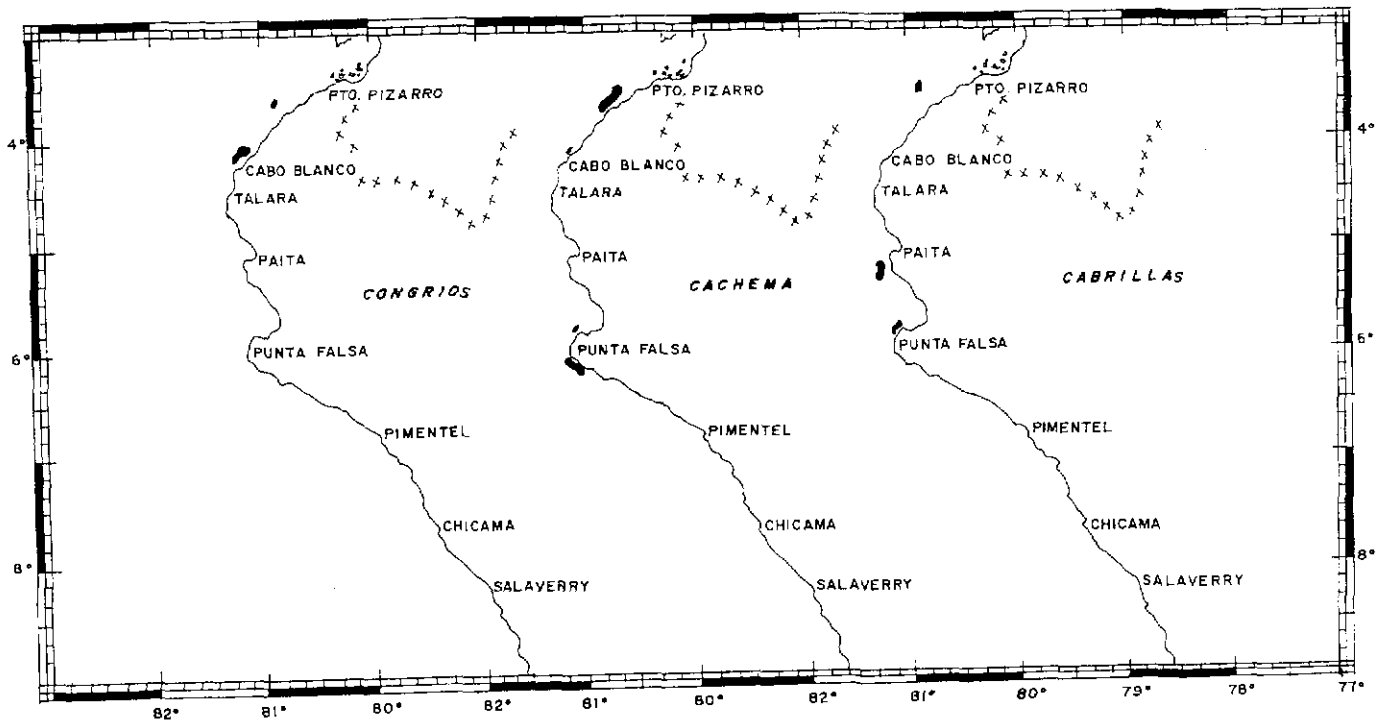


FIGURA 2.- Distribución de cabrillas, cachema y congrios durante la Prospección de Recursos Pelágico-costeros y Demersales-costeros. E/E Huamanga 9611-12.

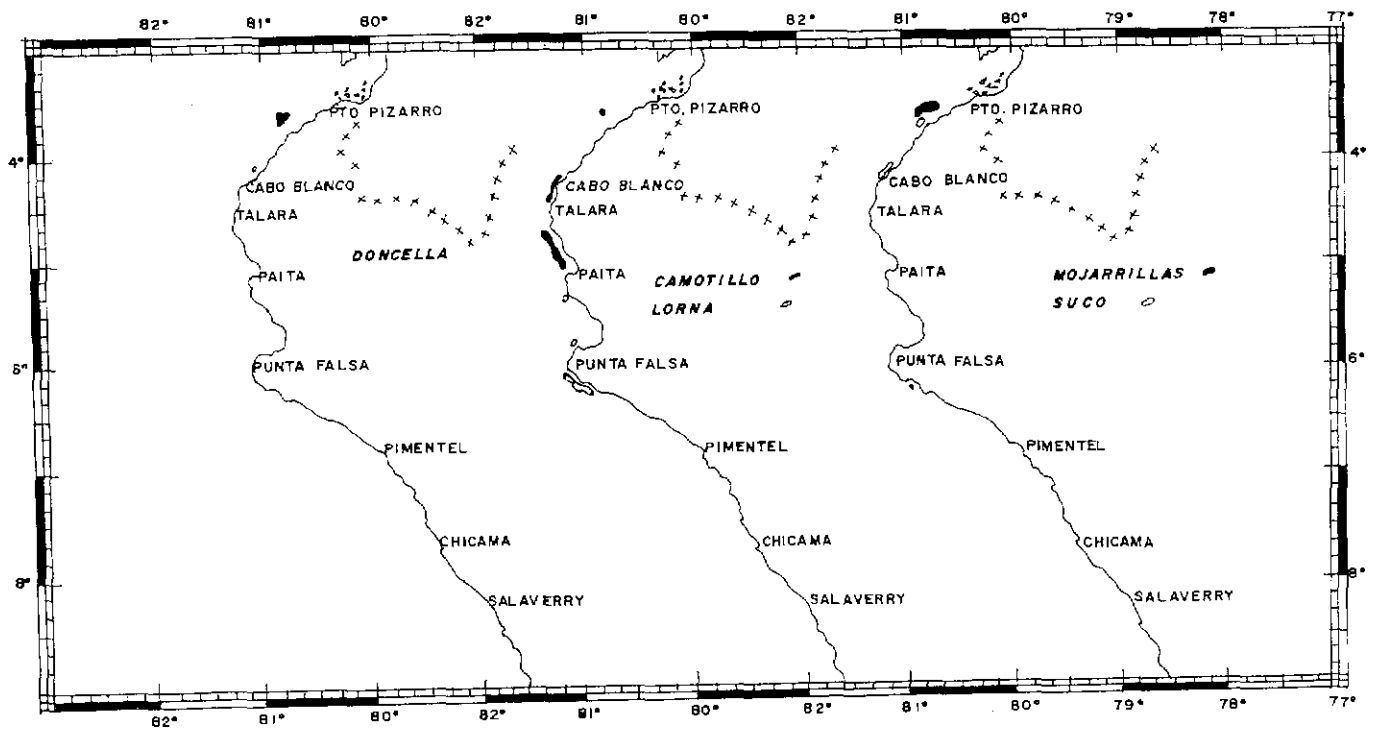


FIGURA 3.- Distribución de doncella, camotillo, lorna, mojarrillas y suco durante la Prospección de Recursos Pelágico-costeros y Demersales-costeros. E/E Huamanga 9611-12.

entre Cabo Blanco y Paita, en profundidades que variaron de 9 a 40 bz (Fig. 3).

La composición por tallas en el "suco" evidencia que esta especie presenta una estratificación por tallas, decreciendo hacia el sur. Los rangos de tamaños para el "camotillo", "lenguado ojón" y "lor-na", resultaron similares con las longitudes registradas en la primavera de 1995. Sin embargo, para los recursos "cabrilla" y "cachema", se observaron diferencias relacionadas a las tallas que fueron determinadas durante la ejecución de la prospección de recursos costeros en 1995.

La alta incidencia de ejemplares *madurantes* de las especies "cabrilla", "cachema", "suco", y "vocador" sugieren que estos recursos se encontraban en proceso de iniciar su período reproductivo, el cual, de acuerdo a los patrones normales del comportamiento reproductivo de estas especies, responden a la estación de primavera.

### Estructura del sistema costero

En relación a la diversidad especiológica, es importante resaltar que a diferencia de la primavera de 1995, los resultados obtenidos en la prospección costera de 1996, difieren significativamente, considerando para ambos casos la misma área de estudio que abarcó Callao a Puerto Pizarro. En esa oportunidad con arrastres de fondo, se determinaron 95 especies: 58 peces, 17 crustáceos, 14 moluscos, 3 equinodermos y 3 cnidarios (ELLIOTT Y PAREDES 1996).

En la prospección de 1996, se capturaron 115 especies: 86 peces, 17 crustáceos, 6 moluscos, 3 equinodermos, un cnidario, un sálpido y un poliqueto. Para mayor información referente a la taxonomía de estas especies consultar ELLIOTT Y PAREDES (en este volumen).

En el pelagial costero predominó el "bagre con faja" y la "anchoveta". La mayor captura se presentó en las subáreas G (09°-10° S) y H (10°-11° S), representada por el camaroncito rojío (*Pleuroncodes monodon*).

### Referencias

- CASTILLO, R. 1996. Aspectos generales de la Prospección de los recursos costeros. Inf. Inst. Mar Perú 121: 5-13.
- ELLIOTT, W. Y F. PAREDES. 1996. Estructura especiológica del subsistema costero. E/P San Jacinto 1, 9512-9601. Inf. Inst. Mar Perú 121: 14-26.
- ELLIOTT, W. Y F. PAREDES. 1997. Estructura especiológica de los subsistemas demersal y pelagial costero. E/E Huamanga 9611-12 (en este volumen).
- GONZÁLEZ, A. Y A. ALIAGA. 1997. Distribución, concentración y características biológicas de los recursos costeros y demersales costeros. Prospección de los recursos costeros 9611-12. E/E Huamanga (en este volumen).
- MORÓN, O. Y CRISPÍN A. 1997. Aspectos oceanográficos durante la prospección de los recursos costeros. E/E Huamanga 9611-12. (en este volumen).
- ZAPATA, E. Y M. ESPINO. 1991. Estado actual de la pesquería artesanal en el Perú. En: memorias del Seminario Regional sobre Evaluación de Recursos y Pesquerías Artesanales. Rev. Com. Perm. Pacífico Sur (CPPS), 19: 169-180.

### PERSONAL PARTICIPANTE EN LA PROSPECCION DE RECURSOS PELAGICO COSTEROS Y DEMERSALES COSTEROS. E/E HUAMANGA -12

- Blgo. Alberto González Ynope (Jefe de Prospección)
- Blgo. Javier Castañeda Condori
- Blgo. Walter Elliott Rodríguez
- Bach. Aníbal Aliaga Rosales
- Bach. Pepe Espinoza Silvera
- Técn. Armando Crispín Carpio
- Técn. Humberto Quispe Arango