



ISSN 0378-7702

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

INFORME

Volumen 32

Número 3

Cruceros de evaluación de la merluza y otros recursos demersales

BIC Olaya 0101-02

BIC Olaya 0105-06



Julio a Setiembre 2004

Callao, Perú

DISTRIBUCIÓN DE ANCHOVETA, MÚNIDA Y CALAMAR COMÚN EN EL NORTE DEL PERÚ, DURANTE EL VERANO 2001

DISTRIBUTION OF ANCHOVY, CARROT LOBSTER AND COMMON SQUID IN NORTHERN PERÚ DURING SUMMER 2001

Aníbal Aliaga R.¹ Carlos M. Salazar² Jairo Calderón M.¹

RESUMEN

ALIAGA A, SALAZAR C, CALDERÓN J. 2004. Distribución de anchoveta, múnida y calamar común en el norte del Perú durante el verano 2001. Inf. Inst. Mar Perú 32(3):225-229.- Las especies pesqueras más abundantes que se encontraron durante el crucero de evaluación de recursos demersales BIC Olaya 0101-02, entre Puerto Pizarro y Chicama, a parte de la merluza, fueron: anchoveta (*Engraulis ringens*), múnida (*Pleuroncodes monodon*) y calamar (*Loligo gahi*). La anchoveta se encontró distribuida en un área total de 1.582 mn², en tres núcleos diferenciados: (i) desde La Bahía de Sechura hasta Mórrope, (ii) frente a Pimentel y (iii) de Pacasmayo a Chicama; la mayor distribución ocurrió en 7°S (787 mn²). La múnida se localizó desde Punta La Negra a Chicama con núcleos frente a Chicama y Mórrope, el área total fue 1.465 mn², los grados 7°S (824 mn²) y 6°S (570 mn²) presentaron mayor área de distribución. El calamar común se localizó principalmente de Puerto Pizarro a Punta La Negra en 1.243 mn², en forma discontinua y cercana a la costa, la mayor concentración se presentó a 20 mn frente a Paita, las mayores áreas de distribución se presentaron en el grado 5°S (476 mn²) y 3°S (443 mn²).

PALABRAS CLAVE: Distribución, anchoveta peruana, múnida, calamar común, verano 2001, mar peruano.

ABSTRACT

ALIAGA A, SALAZAR C, CALDERÓN J. 2004. Distribution of anchovy, carrot lobster and common squid in northern Perú during summer 2001. Inf. Inst. Mar Perú. 32(3):225-229.- The most abundant fishing species recorded during the demersal cruise RV Olaya 0101-02, aside of the Peruvian hake, from Puerto Pizarro to Chicama were: Peruvian anchoveta (*Engraulis ringens*), carrot lobster (*Pleuroncodes monodon*) and common squid (*Loligo gahi*). The anchovy was distributed in a total area of 1582 square nautical miles (nm²), into three differentiated nuclei: (i) from Sechura Bay to Morrope, (ii) in front of Pimentel and (iii) in front of Pacasmayo to Chicama; the highest distribution was at 7°S (787 nm²). The munida was located from Punta La Negra to Chicama, with nuclei in front of Chicama and Morrope, the total area of distribution was 1465 nm², with major concentration at 7°S (824 nm²) and 6°S (570 nm²). The squid was located mainly from Puerto Pizarro to Punta La Negra, occupying 1243 nm², in discontinuous distribution and near to the coast, the major concentration was presented at 20 nm in front to Paita, at 5°S (476 nm²) and 3°S (443 nm²).

KEYWORDS: distribution, Peruvian anchoveta, carrot lobster, common squid, summer 2001, Peruvian sea.

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del crucero BIC Olaya 0101-02 fue evaluar al recurso merluza. Sin embargo, la ecosonda científica SIMRAD EK 500, por sus registros y tipo de trazo permitió identificar y evaluar otros recursos de diferente comportamiento como la

anchoveta, múnida y calamar común.

Entre octubre y noviembre del 2000, durante un crucero pelágico se registraron condiciones ambientales ligeramente frías que favorecieron la dispersión de la anchoveta llegando a localizarse hasta 120 mn de la costa; otras especies como la múnida tuvieron

una distribución amplia y relegada hacia la costa, mientras que el calamar no fue registrado (CASTILLO et al. 2000).

La distribución registrada de estas especies refleja una parte de su ubicación general en el mar peruano, debido a que no se aplicó un muestreo uniforme y sistemático en el área.

¹ Unidad de Tecnología de Detección. ² Unidad de Tecnología de Extracción. DIPDT, IMARPE

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el rastreo acústico se utilizó la ecosonda científica SIMRAD EK 500 de 120 y 38 kHz de fre-

cuencia; los datos se colectaron cada milla, con su respectiva posición, hora, corredera, número de transecto y temperatura superficial del mar.

El valor total de eointegración (SA) fue discriminado ó desagregado de acuerdo a las especies detectadas. La identificación de blancos se realizó de acuerdo al tipo de trazo y al porcentaje de las capturas obtenidas en los lances de comprobación y por los parámetros oceanográficos del mar (temperatura y salinidad). Se utilizó el software ECHOVIEW para el almacenamiento de los datos de detección de registros acústicos.

En total se rastrearon 875 mn efectuándose 83 lances de comprobación de ecotrazos y muestreo biológico. Para delimitar las áreas de distribución de cada especie se utilizó un software de interpolación de datos.

RESULTADOS

**Anchoveta
(*Engraulis ringens*)**

La anchoveta se encontró distribuida desde Bahía Sechura a

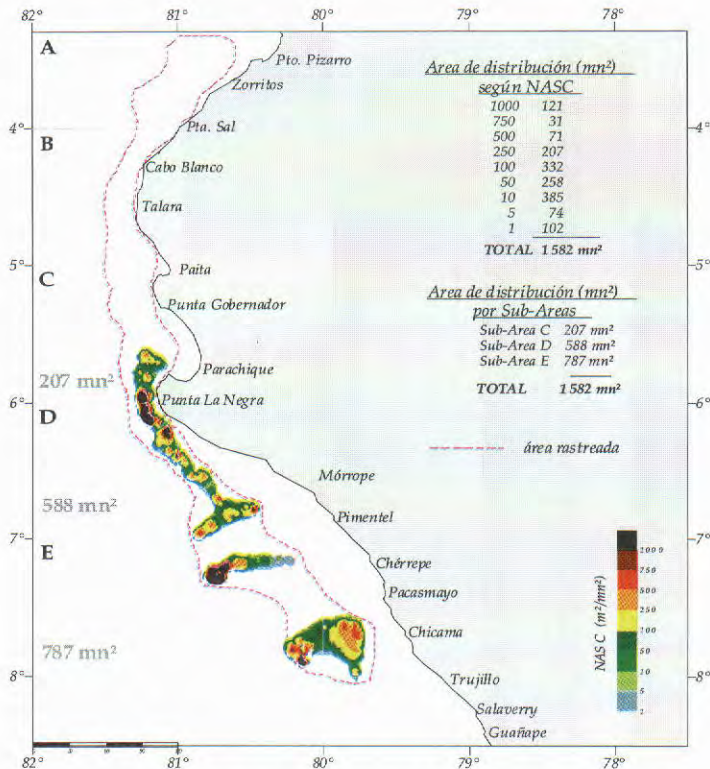


Figura 1. Distribución de la anchoveta. Crucero BIC Olaya 0101-02.

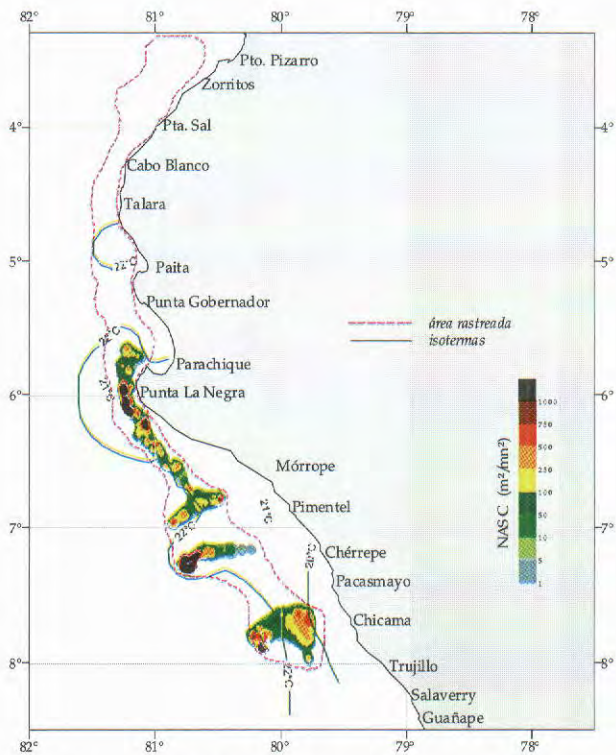


Figura 2. Distribución de la anchoveta y su relación con las isotermas. Crucero BIC Olaya 0101-02.

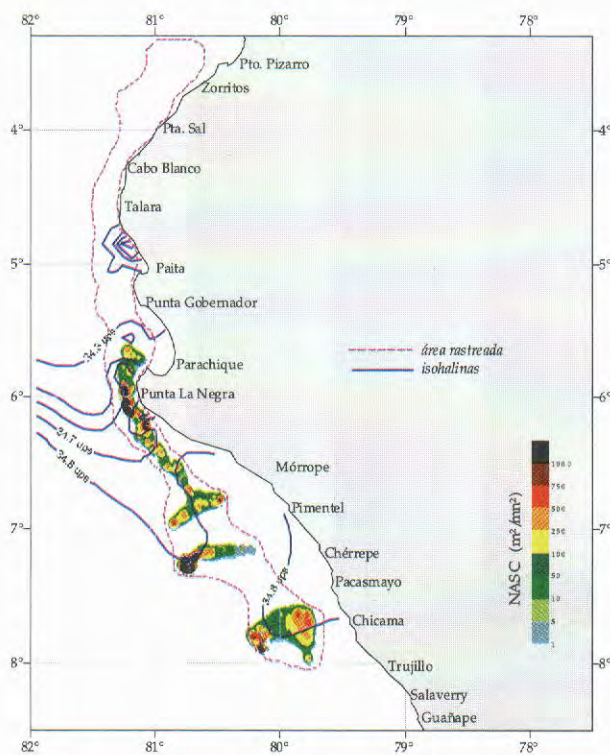


Figura 3. Distribución de la anchoveta y su relación con las isohalinas. Crucero BIC Olaya 0101-02.

Chicama, límite sur del área evaluada. Se detectaron tres núcleos bien diferenciados: (i) desde La Bahía de Sechura hasta Mórrope, donde se presentó la distribución

más amplia con un núcleo denso frente a Punta La Negra; (ii) frente a Pimentel, caracterizado por presentar una distribución densa a 62 mn de la costa; y (iii) de Pa-

casmayo a Chicama donde se presentó un núcleo denso a 65 mn de la costa.

El área total evaluada fue 1582 mn², y la subárea de mayor área de distribución fue el grado 7° (787 mn²). La fracción detectada se encontró distribuida dentro de las Aguas Costeras Frías (ACF), con 22 °C de temperatura y 34,8 ups de salinidad (Figuras 1, 2 y 3).

La distribución vertical fue de 3 a 32 m de profundidad, desde las 6:00 a las 21:00 horas (Figura 10).

Múnida (Pleurocondes monodon)

La múnida se localizó desde Punta La Negra a Chicama compartiendo las mismas áreas de distribución que la anchoveta con tres núcleos diferenciados

Las concentraciones más importantes se presentaron frente a Chicama de 45 a 60 mn de la costa, frente a Pimentel de 40 a 60 mn de la costa y frente a Mórrope a 45 mn de la costa. El área total evaluada de este recurso fue 1465

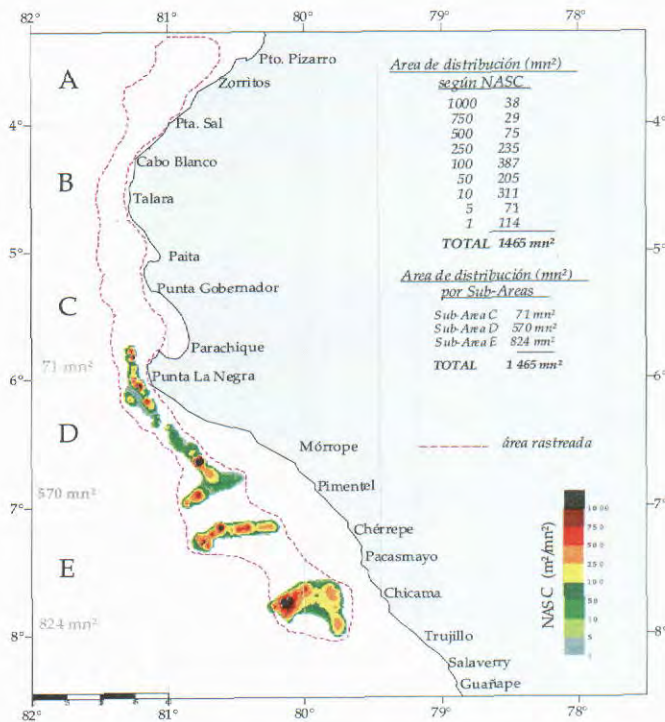


Figura 4. Distribución de la múnida. Crucero BIC Olaya 0101-02.

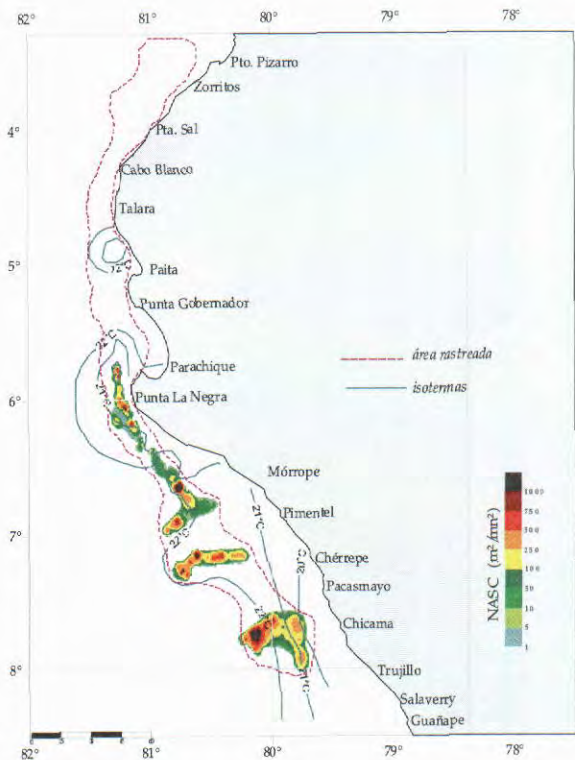


Figura 5. Distribución de la múnida y su relación con la isotermas. Crucero BIC Olaya 0101-02.

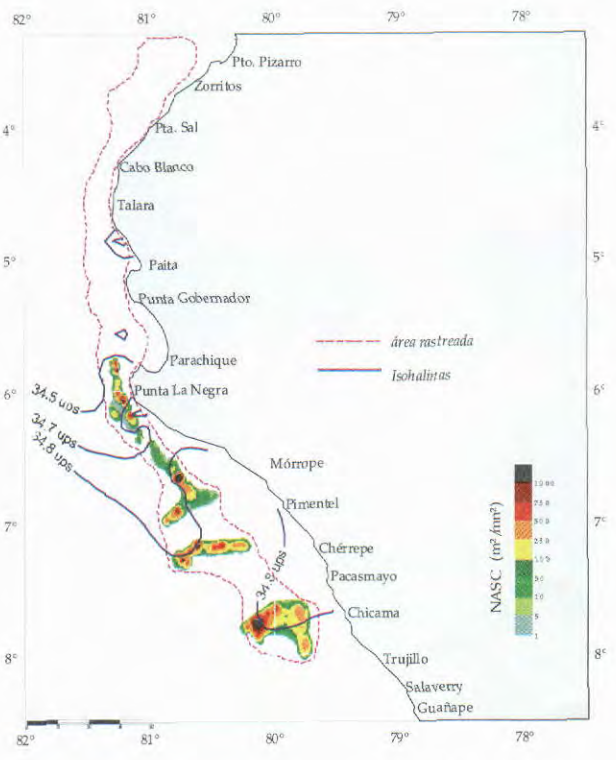


Figura 7. Distribución de la múnida y su relación con la isohalinas. Crucero BIC Olaya 0101-02.

mn², con mayor extensión en 7°S (824 mn²) y 6°S (570 mn²).

Generalmente este recurso se encontró dentro de las Aguas Costeras Frías (ACF) al igual que la anchoveta (Figuras 4, 5 y 6).

Verticalmente, se registró entre 8 y 25 m, durante horas del día (Figura 11).

Calamar (*Loligo gahi*)

El calamar se localizó principalmente entre Puerto Pizarro y Punta La Negra en forma discontinua y replegada hacia la costa, la mayor concentración se presentó a 20 mn frente a Paíta. El área total evaluada de esta especie fue 1243 mn²; latitudinalmente, las mejores áreas de distribución se presentaron en el grado 5°S (476 mn²) y 3°S (443 mn²).

Esta especie se encontró distribuida en dos tipos de masas de agua:

(i) Aguas Tropicales Superficiales (ATS), de Puerto Pizarro a Talara, con temperaturas de 24 a 26 °C y salinidades de 34,8 a 33,8 ups;

(ii) Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES) de Talara a Punta la Negra, con temperaturas de 21 a 23 °C y de 33,8 a 34,0 ups (Figuras 7, 8, 9).

La distribución vertical del calamar fue entre 3 y 25 m, durante las horas diurnas (6:00 a 18:00 h) (Figura 12).

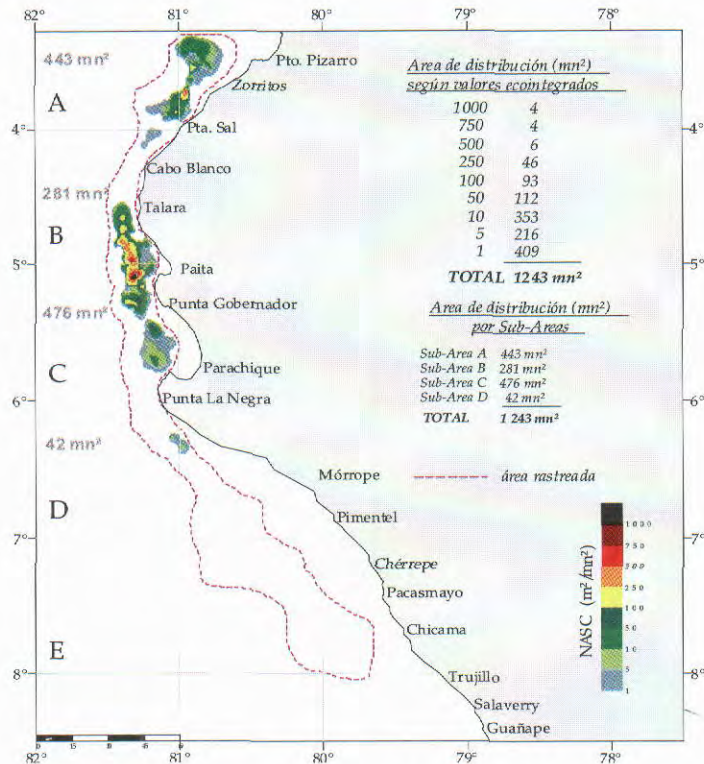


Figura 7. Distribución del calamar. Crucero BIC Olaya 0101-02.

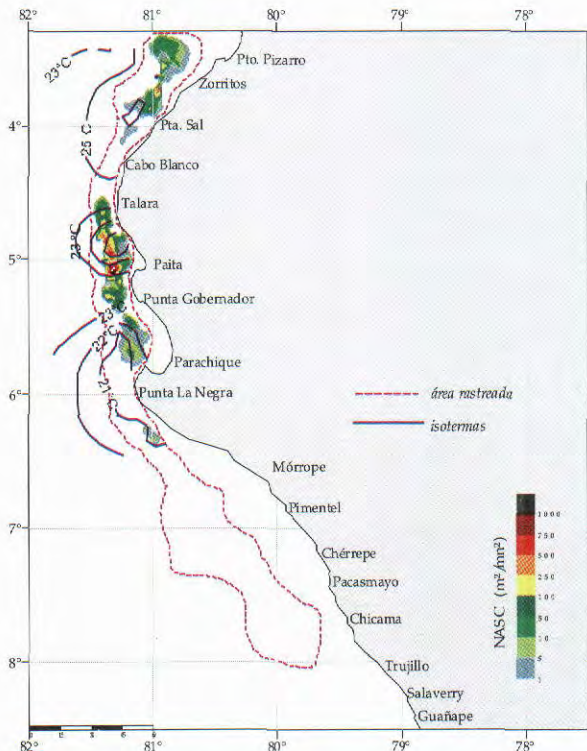


Figura 8. Distribución del calamar (*Loligo gahi*) y su relación con las isotermas. Crucero BIC Olaya 0101-02.

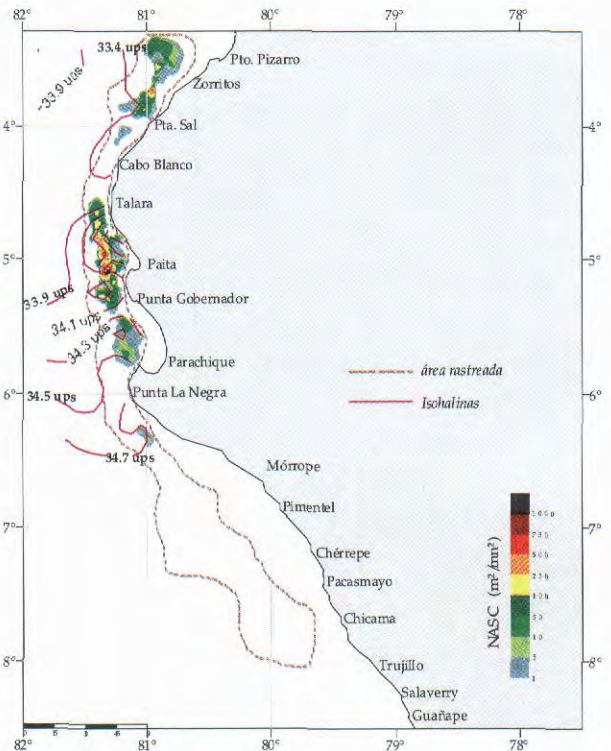


Figura 9. Distribución del calamar (*Loligo gahi*) y su relación con las isohalinas. Crucero BIC Olaya 0101-02.

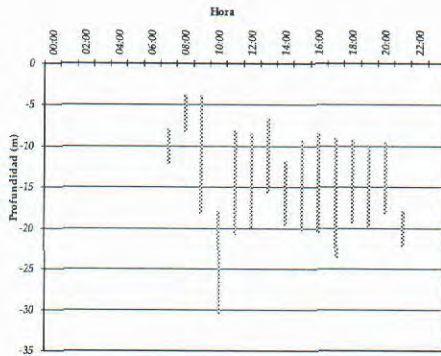


Figura 10. Fluctuación de los registros de la anchoveta con respecto a las horas del día. Crucero BIC Olaya 0101-02.

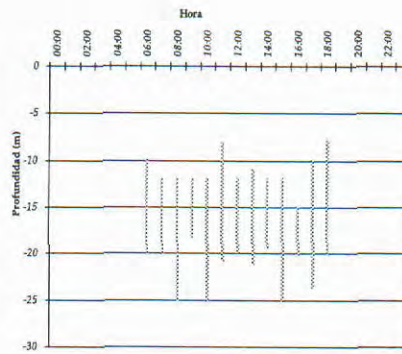


Figura 11. Fluctuación de los registros de la múnida con respecto a las horas del día. Crucero BIC Olaya 0101-02.

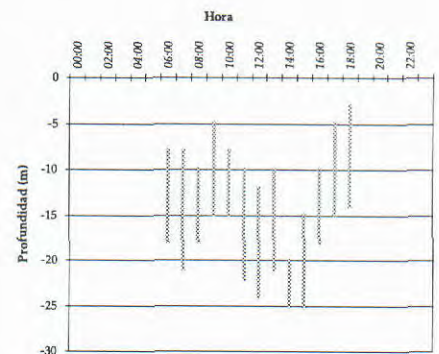


Figura 12. Fluctuación de los registros del calamar con respecto a las horas del día. Crucero BIC Olaya 0101-02.

DISCUSIÓN

Según los datos registrados en el crucero demersal, la distribución horizontal de la anchoveta estuvo limitada por el área de evaluación. Probablemente, este resultado no exprese la real distribución del recurso, debido a que el muestreo no fue uniforme; sin embargo, el resultado indica que las condiciones continúan frías y su ubicación longitudinal estaría hasta las 70 mn de la costa. Comparando los resultados de esta zona con el crucero 0010-11 de evaluación de recursos pelágicos se observa cierta migración hacia las zonas costeras (CASTILLO et al. 2000). Del mismo modo, en la zona donde se encontró distribuida la anchoveta,

se pudo observar sobre el fondo la distribución de la merluza; a nivel superficial, la anchoveta estuvo mezclada con la múnida compartiendo casi la misma área de distribución.

CONCLUSIONES

1. La anchoveta se distribuyó desde Bahía Sechura a Chicama, presentándose en tres núcleos bien diferenciados: (i) Bahía de Sechura - Mórrope, (ii) Pimentel y (iii) Pacasmayo-Chicama dentro de las Aguas Costeras Frías (ACF), con 22 °C y 34,8 ups.

2. La múnida se localizó desde Punta La Negra a Chicama, con mayores concentraciones en

Chicama, Pimentel y Mórrope generalmente dentro de las ACF compartiendo las mismas áreas de distribución que la anchoveta.

3. El calamar (*Loligo gahi*) se localizó principalmente entre Puerto Pizarro a Punta La Negra distribuida en dos tipos de masas de agua las ATS y las AES.

REFERENCIAS

CASTILLO R, GANOZA F, MARÍN D, CALDERÓN J. 2000. Distribución de las especies pesqueras de mayor abundancia entre octubre y noviembre del 2000. Informe Interno, Dirección de Investigaciones en Pesca y Desarrollo Tecnológico. IMARPE.