



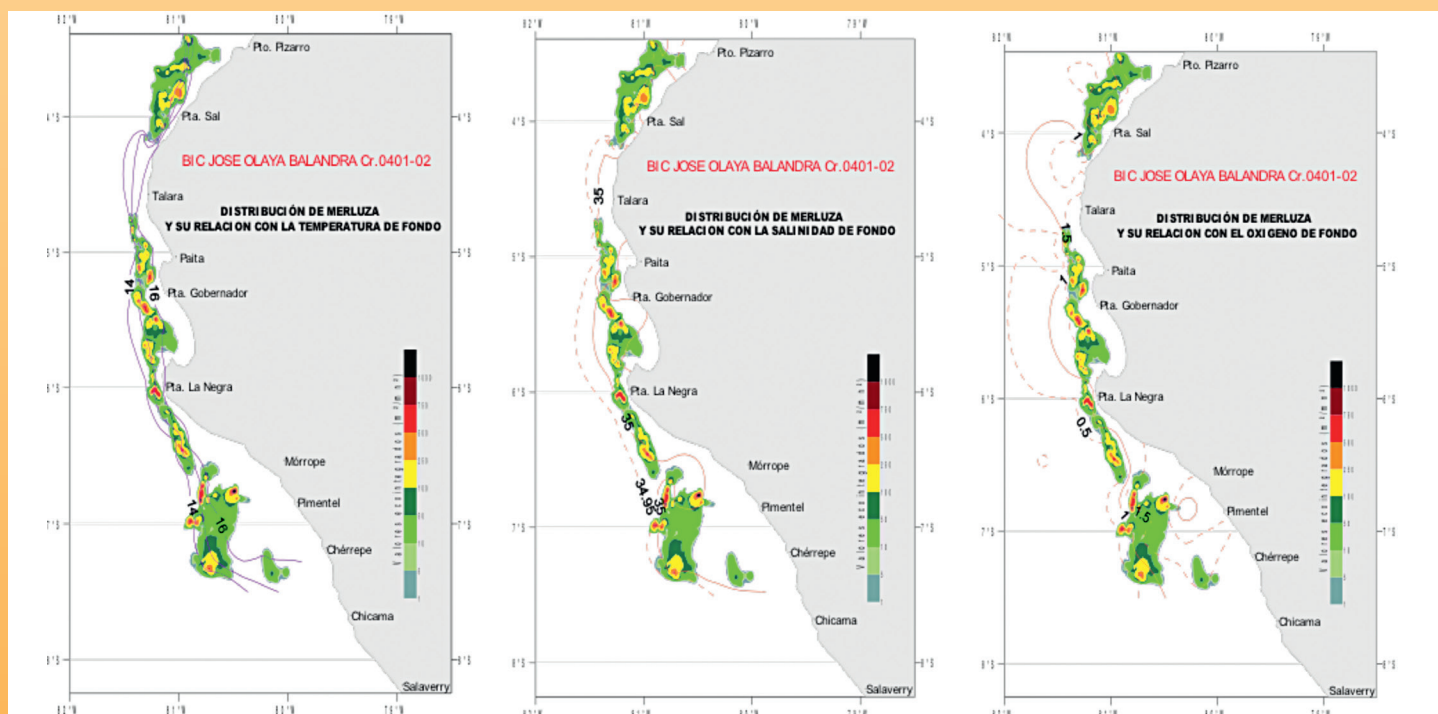
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

INFORME

ISSN 0378-7702

Volumen 38, Número 3

La merluza peruana *Merluccius gayi peruanus* Ginsburg, evaluada en el verano del 2004



Julio - Setiembre 2011
Callao, Perú

ESTRUCTURA DEL SUBSISTEMA DEMERSAL DURANTE EL VERANO 2004. CRUCERO BIC OLAYA 0401-02

DEMERSAL SUBSYSTEM STRUCTURE DURING SUMMER 2004. CRUISE RV OLAYA 0401-02

Walter Elliott¹ Luis Caccha¹ Carlos Benites²

1. Sede IMARPE Huacho; 2. Dir. Inv. Rec. Demersales y Litorales. IMARPE

RESUMEN

ELLIOTT W, CACCHA L, BENITES C. 2011. Estructura del subsistema demersal durante el verano 2004. Crucero BIC Olaya 0401-02. *Inf Inst Mar Perú*. 38(3): 321-332.- El Crucero BIC Olaya 0401-02 se efectuó del 14 enero al 7 febrero 2004, de Puerto Pizarro (3°29'S) a Punta Pacasmayo (7°23'S). Se utilizó la red de arrastre Granton 300/160. Se efectuaron 87 arrastres de fondo, la captura total fue 42.015,8 kg, constituida por 169 especies: peces (102), crustáceos (32), moluscos (21), equinodermos (9), cnidarios (4) y anélidos (1). Las especies más importantes fueron: merluza peruana, *Merluccius gayi peruanus* (31.429,42 kg; 75% del total); bereche con barbo, *Ctenosciaena peruviana* (2815,67 kg; 6,7%); pota, *Dosidicus gigas* (1.777,27 kg; 4,2%); lenguado ojón, *Hippoglossina macrops* (611,82 kg; 1,5%); chiri *Peprilus medius* (543,67 kg; 1,3%); y el pampanito, *Peprilus snyderi* (497,54 kg; 1,2%). En conjunto, estas seis especies, representaron el 90% del monto total. Esta diversidad es similar al verano 2003 y también la distribución de los peces, cuya mayor diversidad específica se encontró al norte de Punta Aguja (6°S), indicando condiciones de normalidad.

PALABRAS CLAVE: subsistema demersal, merluza peruana, recursos demersales, verano 2004.

ABSTRACT

ELLIOTT W, CACCHA L, BENITES C. 2011. Demersal subsystem structure during summer 2004. Cruise RV Olaya 0401-02. *Inf Inst Mar Perú*. 38(3): 321-332.- The RV Olaya 0401-02 cruise took place from January 14th to February 7th 2004, from Puerto Pizarro (3°29'S) to Punta Pacasmayo (7°23'S). We used the Granton trawl 300/160. A total of 87 tows were made on the merits, the total catch was 42,015.8 kg, consisting of 169 species: fish (102), crustaceans (32), mollusks (21), echinoderms (9), cnidarians (4) and annelids (1). The most important were: Peruvian hake, *Merluccius gayi peruanus* (31,429.42 kg, 75% of total); Peruvian barbel drum, *Ctenosciaena peruviana* (2815.67 kg, 6.7%), giant squid, *Dosidicus gigas* (1777.27 kg, 4.2%), bigeye flounder, *Hippoglossina macrops* (611.82 kg, 1.5%); Pacific harvestfish, *Peprilus medius* (543.67 kg, 1.3%), and butterfish, *Peprilus snyderi* (497.54 kg, 1.2%). Together, these six species represented 90% of the total. This diversity is similar to summer 2003, also the distribution of fish, whose greatest species diversity was found north of Punta Aguja (6°S), indicating normal conditions.

KEYWORDS: subsystem demersal, Peruvian hake, demersal resources, summer 2004.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) determinaron que la distribución y concentración de las comunidades demersales está relacionada con la extensión o el repliegamiento de la Extensión Sur de la Corriente de Cromwell (ESCC). Continuando con estas investigaciones, dentro del Plan Anual Operativo del IMARPE se planteó la necesidad de realizar un Crucero de Investigación durante el verano 2004 con el objetivo principal de investigar la merluza y su fauna acompañante y determinar la diversidad biológica y la estructura del ecosistema demersal. Se presentan los resultados obtenidos en las capturas de las especies de peces e invertebrados accesibles a la red de arrastre Granton 300/160 de fondo empleada durante el Crucero.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el crucero BIC Olaya 0401-02, del 14 enero al 7 febrero 2004, se operó con una red de arrastre de fondo tipo Granton 300/160 de material de poliamida, en el litoral comprendido

entre 3°23'S y 7°30'S.

Para fines de estudio, se utilizó la misma sectorización geográfica en cinco subáreas:

- A (3°23' - 3°59'S),
- B (4°00' - 4°59'S),
- C (5°00' - 5°59'S),
- D (6°00' - 6°59'S),
- E (7°00' - 7°59'S);

y estratificación batimétrica en cuatro estratos delimitados en brazas submarinas:

- I (20 - 50 bz),
- II (50 - 100 bz),
- III (100 - 200 bz),
- IV (200 - 300 bz).

En cada operación de arrastre, el peso de las especies capturadas se obtuvo por separado del copo y sobrecopo de la red para luego efectuar la suma total; para ello, se cubicaron los montos de ejemplares en cajas plásticas de 60 kg, enumeradas y descartadas al mar cuando la captura era mayor de 300 kg. Los pesos por especie, se obtuvieron empleando balanzas de tensión tipo romana de 12 y 50 kg, balanza de pesas marca Charles de 900 g, balan-

za de reloj marca Balper de 7 kg y balanza de pie marca Globe de 120 kg. Al final, de acuerdo a la necesidad, se realizó la ponderación para obtener la captura total por operación.

Para cada operación de pesca, se registró además el número de lance o arrastre, profundidad de captura y coordenadas geográficas que sirvieron para elaborar diferentes tablas, gráficos, listados de especies, y de grupos taxonómicos.

En la identificación y nomenclatura de peces e invertebrados se utilizaron los trabajos de CHIRICHIGNO y VÉLEZ 1998, CHIRICHIGNO 1970, MÉNDEZ 1981, ÁLAMO y VALDIVIESO 1997. Para la ubicación sistemática de los peces se siguió a NELSON 1994 y de invertebrados a BRUSCA y BRUSCA 1990.

RESULTADOS

COMPOSICIÓN DE LAS CAPTURAS

En 17 días efectivos de pesca, se efectuaron 87 arrastres de fondo, 53 (61%) fueron sobre la plataforma continental y 34 (39%) en el talud continental.

En la Tabla 1 se presentan las capturas por especies, taxones y subáreas.

Se capturó 42.015,8 kg constituidos por 102 especies de peces y 67 invertebrados. Las más importantes fueron: merluza peruana, *Merluccius gayi peruanus* (31429,42 kg; 74,8% del total); bereche con barbo, *Ctenosciaena peruviana* (2.815,67 kg; 6,7%); pota, *Dosidicus gigas* (1.777,3 kg, 4,2%); lenguado ojón, *Hippoglossina macrops* con 611,82 kg (1,5%); chiri, *Peprilus medius* (543,67 kg; 1,3%); pampanito, *Peprilus snyderi* (497,54 kg; 1,2%) y el dólar de mar *Lovenia caudiformes* (408,82 kg; 1,0%). En conjunto, estas siete especies representaron el 91% (38084,07 kg) del monto total de captura (Tabla 1, Fig. 1)

BIODIVERSIDAD MARINA

La captura total (42.015,8 kg) estuvo constituida por 102 especies de peces y 67 de invertebrados marinos, pertenecientes a 98 familias. Los peces representaron a 54 familias, los crustáceos (19 familias, 32 especies), los moluscos (14 familias, 21 especies), los equinodermos (6 familias, 9 especies), cnidarios (4 familias, 4 especies) y anélidos (1 familia, Sabellidae, 1 especie de poliqueto tubícola) (Tabla 1).

La diversidad de peces se presentó inversamente proporcional al grado de latitud de norte a sur. Al norte del paralelo de los 5°S (Paita) se registró el 90% de la diversidad de peces y el 67% de invertebrados (Tabla 1, Fig. 12).

CONSTITUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD POR ESTRATOS

El estrato I mostró una mayor diversidad de especies en total, seguido del estrato II, como se muestra en la Tabla 2.

En las Tablas 1 y 2, y en la Fig. 13, se puede observar la variación especiológica de lo registrado durante el crucero.

CONSTITUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD POR SUBÁREAS

En la subárea A, se encontró la mayor riqueza faunística constituida por 76 especies de peces y 40 invertebrados. Entre los peces, la merluza fue la especie más frecuente y abundante, capturada en todos los estratos y presentó comportamiento euribatial; el bereche con barbo, el chiri y el pampanito fueron menos abundantes pero más frecuentes dentro de la plataforma continental. Otros peces

Tabla 1.- Capturas por subáreas y estratos (Anexo 1, Fig. 2).

| Subárea Nombre y latitud | Lances en la plataforma | Lances en piso superior del talud | Captura kg | Captura % |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------|
| A (3°26' - 3°59'S) | 1 | 11 | 7.077,34 | 17 |
| B (4° - 4°59'S) | 10 | 8 | 3.450,26 | 8 |
| C (5° - 5°59'S) | 9 | 7 | 10.226,35 | 24 |
| D (6° - 6°59'S) | 17 | 5 | 15.931,47 | 38 |
| E (7° - 7°59'S) | 6 | 3 | 5.330,38 | 13 |
| Estratos | | | | |
| I (20 - 50 bz) | | | 6.481,08 | 15,4 |
| II (50-100 bz) | | | 22.882,88 | 54,5 |
| III (100-200 bz) | | | 12.222,71 | 29,1 |
| IV (200-300 bz) | | | 428,15 | 1,0 |

Especies más importantes capturadas por subáreas (kg) y estratos (Anexo 1, Fig. 2)

| Estrato | Subárea A | Subárea B | Subárea C | Subárea D | Subárea E |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Merluza I, II, III, IV | 2.853,07 | 1.333,44 | 8.833,05 | 14.129,58 | 5.530,38 |
| Bereche I, II | 1.507,31 | 1.245,78 | --- | --- | --- |
| Chiri I | 540,00 | --- | --- | --- | --- |
| Dólar de mar III | 406,40 | --- | --- | --- | --- |
| Pota II, III | 265,00 | 158,00 | 598,00 | 227,77 | 528,50 |
| Pampanito II | 267,46 | 230,08 | --- | --- | --- |
| Camotillo | 214,53 | --- | --- | --- | --- |
| Diablico | --- | 73,85 | --- | --- | --- |
| Lenguado ojón II, III | --- | --- | 184,43 | --- | 248,17 |
| Raya velezi | --- | --- | 99,48 | --- | --- |
| Bocón | --- | --- | 64,00 | --- | --- |
| Poliqto.tubícola III | --- | --- | --- | 274,45 | --- |
| Cabrilla I | --- | --- | --- | 257,51 | --- |
| Calamar I | --- | --- | --- | 239,87 | 81,61 |
| Múnida | --- | --- | --- | --- | 127,54 |

Tabla 2.- Constitución de la biodiversidad por estratos

| Estratos | I | | II | | III | | IV | |
|---------------|----------|-----------|------------|------------|-----|-----|----|-----|
| | 20-50 bz | 51-100 bz | 101-200 bz | 201-300 bz | n | % | n | % |
| Peces | 74 | 69 | 62 | 63 | 43 | 58 | 24 | 56 |
| Invertebrados | 33 | 31 | 36 | 37 | 31 | 42 | 19 | 44 |
| Total | 107 | 100 | 98 | 100 | 74 | 100 | 43 | 100 |

importantes por su frecuencia de captura en la estructura de la comunidad demersal fueron: el bulldog, bocón, raya bruja y carbonero de fango. Entre los invertebrados destacó la pota que se caracterizó por su mayor captura sobre el talud continental, pero fue poco frecuente; se extrajo 318,50

kg de dólar de mar en un solo lance en el talud. Los cangrejos jaiva y jaiva paco, se presentaron con mayor frecuencia en las capturas.

En la subárea B, se obtuvo 68 especies de peces y 36 de invertebrados. La merluza fue la especie más frecuen-

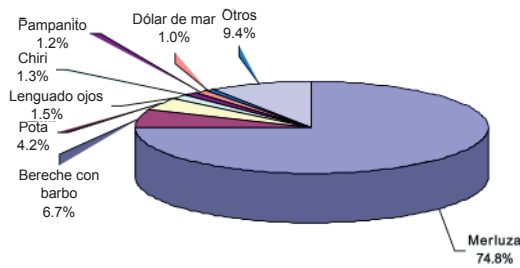


Figura 1.- Principales especies. BIC Olaya 0401-02.

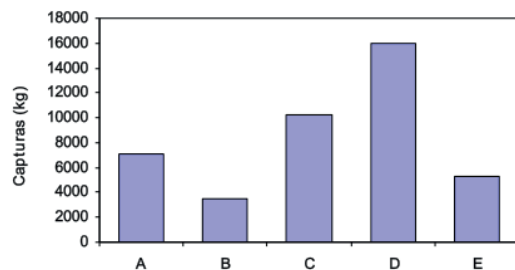


Figura 2.- Variación de las capturas por Sub áreas. Crucero BIC Olaya 0401-02.

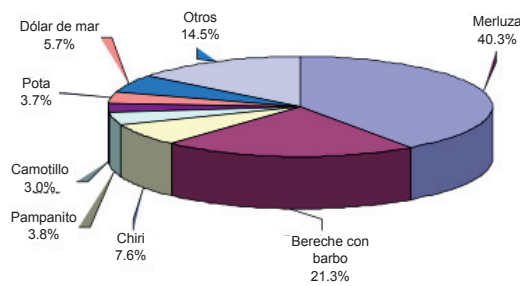


Figura 3.- Principales especies. Sub área A BIC Olaya 0401-02.

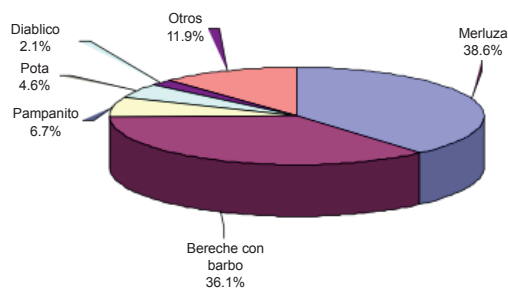


Figura 4.- Principales especies. Sub área B BIC Olaya 0401-02.

te y abundante; el bereche con barbo fue otra especie abundante pero sólo en la plataforma continental al igual que el pampanito; el diablico, también destacó por su comportamiento euribatial, fue frecuente en las capturas pero de baja abundancia. Otros peces importantes por frecuencia de captura fueron el diablico, bocón, lenguado ojón, trigla y el pez cocodrilo. Entre los invertebrados, la pota fue la especie más abundante pero poco frecuente, se capturó en el talud continental. El cangrejo jaiva paco, fue la especie de mayor frecuencia de captura.

En la subárea C se determinó una menor diversidad faunística, constituida por 44 especies de peces y 17 de invertebrados. La merluza fue la especie más frecuente y abundante, de comportamiento euribatial, presente en todos los niveles de profundidad de captura representando el 86% del total de captura. El lenguado ojón, el bocón y la raya bruja incidieron en menor escala, siendo de mayor frecuencia los dos primeros. Otros peces, importantes por su frecuencia de captura fueron el pejeblanco, el carbonero de fango, el diablico y el bulldog. Entre los invertebrados, la pota se caracterizó por abundancia y frecuencia de captura. El cangrejo jaiva paco y el camarón brujo *S. bifornis* fueron las especies de mayor ocurrencia en las capturas.

En la subárea D, se determinó 37 especies de peces y 27 de invertebrados. La merluza fue la especie más frecuente y abundante (89% del total de captura), de comportamiento euribatial, presente en todos los niveles de profundidad de captura. La cabrilla, se destacó por su volumen de captura, pero no por su frecuencia. Otros peces, frecuentemente capturados fueron el lenguado ojón y la raya espinosa. Entre los invertebrados, pota y calamar se caracterizaron por su mayor abundancia, y frecuencia de captura. Otros invertebrados con mayor frecuencia de captura fueron jaiva paco, malagua *Phacellophora* sp., camaron brujo y jaiva.

En la subárea E, se obtuvo la menor diversidad marina constituida por 39 especie de peces y 14 de invertebrados. La merluza representó el 80% del total de captura y fue la especie más frecuente y abundante. El lenguado ojón, se destacó en menor escala por su volumen de captura, siendo la especie más frecuente después de la merluza. Entre los invertebrados destacaron la pota, el calamar y

la munida por su mayor abundancia y frecuencia de captura, además la jaiva paco fue la de mayor ocurrencia en las capturas.

DISCUSIÓN

La variabilidad específica y numérica de la fauna acompañante de la merluza a través del tiempo se refleja en función a la magnitud e intensidad de la dinámica de los cambios oceanográficos del ambiente marino (ZEBALLOS y BLASKOVIC, 2001). En nuestro litoral, se ha determinado que la distribución y concentración de las comunidades demersales está relacionado con la extensión o relajamiento de la Extensión Sur de la Contracorriente de Cromwell (ESCC). La importancia de esta corriente (ESCC) en el ecosistema de los recursos demersales es que condiciona cambios en la dinámica poblacional en relación a las variaciones ambientales, su relativo alto contenido de oxígeno favorece el escenario para una gran biomasa de la merluza (MORÓN et al.). Estas condiciones favorables, se encontraron durante este crucero (TELLO, en este mismo informe); se registró la presencia de la ESCC en toda el área evaluada con mayor intensidad frente a Punta Falsa y Eten con proyección hacia el sur hasta frente a Chicama, con fondos oxigenados con valores de 1 a 2 mL/L a lo largo de la plataforma continental.

En este crucero demersal de verano (BIC Olaya 0401-02), la diversidad encontrada es del mismo nivel que la del verano 2003 (Cr. 0301-02), en el que se registraron 170 especies: 105 peces, 34 crustáceos, 18 moluscos, 4 equinodermos, y 9 otras especies. La diferencia estuvo basada en la captura y abundancia de los recursos integrantes del subsistema demersal y que fueron las mismas especies en ambos cruceros, destacaron por su mayor volumen de captura: merluza, bereche con barbo, lenguado ojón, chiri, pampanito entre los peces y la pota, el calamar y la múnida, entre los invertebrados.

En el verano 2004, se obtuvo una captura de 42.015,8 kg, y en el verano 2003, solamente 5860,7 kg. Esta situación puede explicarse, si se considera que el estudio se realizó dentro del periodo de recuperación de la comunidad demersal, que no fue afectada por la pesquería, en atención a la paralización de la actividad extractiva de la merluza y su fauna acompañante, durante 14 meses, desde el año 2002.

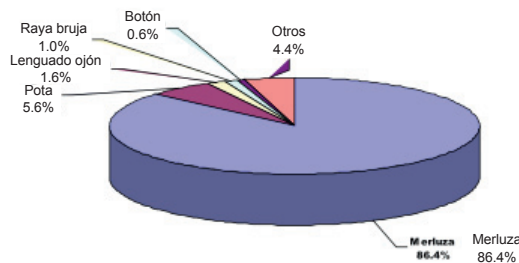


Figura 5.- Principales especies. Sub área C BIC Olaya 0401-02.

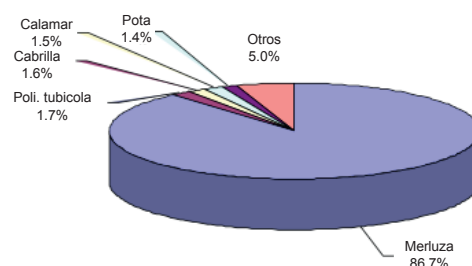


Figura 6.- Principales especies. Sub área D BIC Olaya 0401-02.

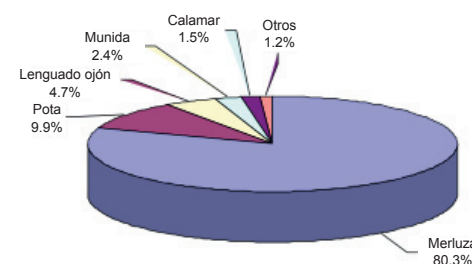


Figura 6.- Principales especies. Sub área E BIC Olaya 0401-02.

Cabe resaltar, que la fauna encontrada no se caracterizó por una riqueza íctica ecuatorial - tropical, que durante eventos cálidos El Niño se desplazan hacia el sur y llegan a duplicar la diversidad específica en el área de distribución de las comunidades demersales; las familias ícticas fueron mayormente monoespecíficas y con poca cantidad de captura.

CONCLUSIONES

- Se capturó 42.015,8 kg constituidos por 102 especies de peces y 67 invertebrados marinos. Esta cantidad superó ampliamente la pesca obtenida durante el Cr. 0301-02 en que se obtuvo 5860,7 kg de pesca total.
- La merluza *Merluccius gayi* pe-

ruanus con 3.1429, 42 kg de captura, representó el 75% del total; por su frecuencia y abundancia, conjuntamente con el bereche con barbo *Ctenosciaena peruviana*, fueron las especies dominantes entre el límite norte del dominio marítimo y los 5°S, pero al sur de este paralelo, fue la especie principal del subsistema demersal.

- El 90% del volumen de captura, lo proporcionaron seis recursos pesqueros: merluza, bereche con barbo, pota, lenguado ojón, chiri y pampanito.
- Al norte de los 5°S (Paita), se registró el 90% de la diversidad íctica manifestándose así condiciones de normalidad en la estructura del subsistema demersal.

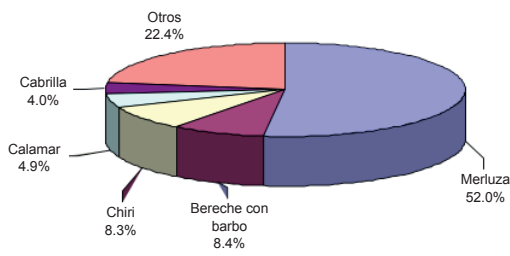


Figura 8.- Principales especies. Estrato I. BIC Olaya 0401-02.

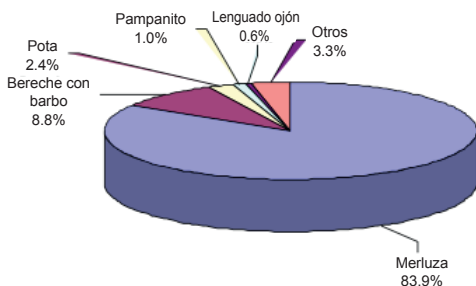


Figura 9.- Principales especies. Estrato II. BIC Olaya 0401-02.

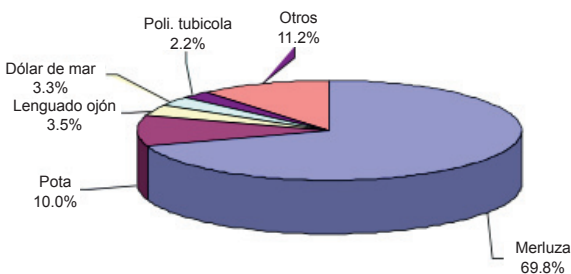


Figura 9.- Principales especies. Estrato III. BIC Olaya 0401-02.

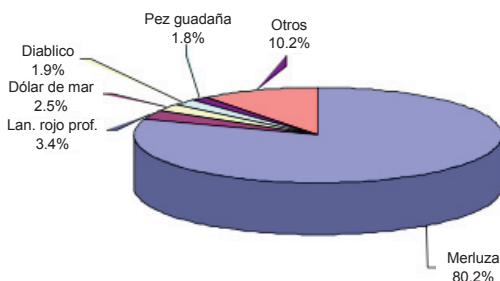


Figura 9.- Principales especies. Estrato IV. BIC Olaya 0401-02.

- Aunque la red empleada no es indicada para la captura de pequeños crustáceos, tales como camaroncito *Plesionika trispinus*, camaroncito vidrio *Pasiphaea americana* y juveniles de camarón brujo de las familias Squillidae y Gonodactylidae, se detectó indirectamente alguna abundancia de estos pequeños crustáceos que tienen rol importante en los primeros niveles de la cadena trófica del subsistema demersal. Otros invertebrados, importantes por su frecuencia de captura fueron los cangrejos: jaiva *Cancer porteri* y jaiva paco *Platymera gaudichaudi*.
- Se observó la abundancia de manguas o medusas (Cnidaria) que puede explicar la importante presencia de los peces de la familia Stromateidae, tales como chiri *Peprilus medius* y pampanito *Peprilus snyderi*, cuyos juveniles generalmente realizan simbiosis, con estos invertebrados.
- En la plataforma continental, dentro del estrato II (50-100 bz de profundidad), se obtuvo el 55% (22.883,88 kg) de la captura total, principalmente merluza (19.188,31 kg; 84%) y bereche con barbo con 2.023,63 kg (9%).
- Se identificaron 169 especies de peces e invertebrados, siendo 102 (67%) peces pertenecientes a 54 familias de las cuales el 56% fueron monoespecíficas: Alepocephalidae (1), Antennariidae (1), Argentinidae (1), Ariidae (1), Balistidae (1), Bathylagidae (1), Batrachoididae (2), Bothidae (3), Carangidae (1), Centrolophidae (1), Congridae (3), Cynoglossidae (2), Echinorhinidae (1), Engraulidae (1), Gobiidae (1), Gonostomatidae (2), Haemulidae (1), Hexanchidae (1), Labridae (1), Lepidopidae (1), Lophiidae (1), Macrouridae (3), Malacanthidae (1), Merluccidae (1), Myctophidae (1), Moridae (2), Muraenidae (1), Myliobatidae (1), Muraenosocidae (1), Narcinidae (1), Nomeidae (1), Ogcocephalidae (3), Ophichthyidae (4), Ophidiidae (3), Paralichthyidae (6), Peristeiidae (1), Rajidae (5), Rhinobatidae (2), Sciaenidae (5), Scombridae (2), Scorpaenidae (4), Serranidae (11), Squalidae (1), Squatinidae (1), Stomiidae (1), Stromateidae (3), Synodontidae (1), Tetraodontidae (1), Trachichthyidae (2), Torpedinidae (1), Triakidae (1), Triglidae (4), Urolophidae (1) y Uranoscopidae (1).

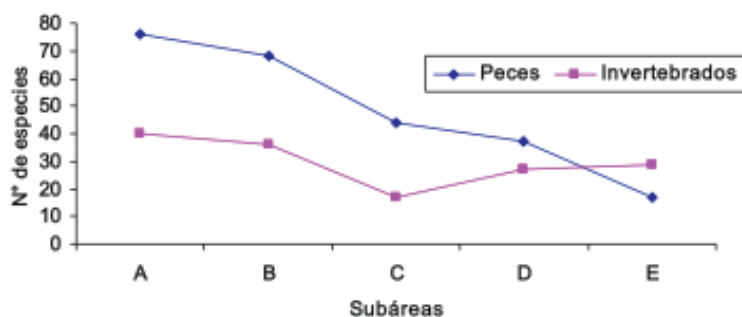


Figura 12.- Variación latitudinal de especies. BIC Olaya 0401-02.

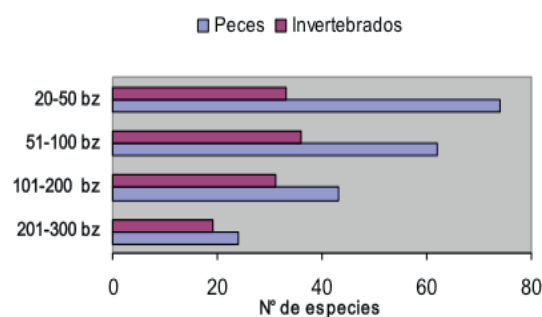


Figura 13.- Variación de especies por Estratos. BIC Olaya 0401-02.

REFERENCIAS

ÁLAMO V, VALDIVIESO V. 1987. Lista Sistemática de moluscos marinos del Perú. Bol. Inst. Mar Perú. vol. Extraordinario: 205 pp.
 BRUSCA C, BRUSCA G. 1990 Invertebrates. Sinaeur Associates, Inc. Publishers. Sunderland, Massachusetts. USA: 922 pp.
 CHIRICHIGNO N. 1970. Lista de Crustáceos del Perú (Decapoda y Stomatopoda) con datos de su distribu-

ción geográfica. Inf. Inst. Mar Perú N° 35:95 pp.
 CHIRICHIGNO N, VÉLEZ J. 1988. Clave para identificar los peces marinos del Perú (Segunda edición) publicación especial. Inf. Inst. Mar Perú N° 44:387 pp.
 MÉNDEZ, M. 1981. Claves de identificación y distribución de los langostinos y camarones (Crustacea: Decapoda) del mar y ríos de la costa del Perú. Bol. Inst. Mar Perú. Callao 5: 1-170

MORÓN O, VÁSQUEZ L, TELLO E. 2 001. Fórum la merluza peruana (*Merluccius gayi peruanus*): Biología y pesquería. Callao, 27 de junio. IMARPE.
 NELSON J. 1994. Fishes of the world. (3th edition) John Wiley & Sons, Inc. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: 600 pp.
 ZEBALLOS J, BLASKOVIC V. 2001. Forum la merluza peruana (*Merluccius gayi peruanus*): Biología y pesquería. Callao, 27 de junio. IMARPE.

ANEXOS

Tabla 1.- Captura de peces (kg) por especies. Cruce de Investigación de la Merluza y otros demersales. BIC Olaya 0401-02

| SUBÁREA | | A | B | C | D | E | TOTAL | % |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|
| CAPTURA TOTAL (Kg) | | 7077.34 | 3450.26 | 10226.35 | 15931.47 | 5330.38 | 42015.80 | 100.00 |
| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTIFICO | | | | | | | |
| CAPTURA PECES | | 6335.44 | 3213.00 | 9558.08 | 14952.29 | 4554.50 | 38613.31 | 91.90 |
| NUMERO DE PECES | | 76 | 68 | 44 | 37 | 17 | 102 | |
| Anchoveta | <i>Engraulis ringens</i> | | | | | 0.75 | 0.75 | 0.00 |
| Angelote | <i>Squatina armata</i> | 43.00 | 5.13 | | 14.00 | | 62.13 | 0.15 |
| Anguila | <i>Ophichthus pacifici</i> | 4.45 | 1.77 | 1.03 | 0.05 | 0.09 | 7.39 | 0.02 |
| Anguila negra | <i>Ophichthus sp</i> | 0.04 | | | | | 0.04 | 0.00 |
| Anguila radiante | <i>Hopunnis pacificus</i> | 0.60 | 0.14 | | | | 0.74 | 0.00 |
| Argentina | <i>Argentina silacea</i> | 0.74 | 0.25 | 3.10 | 0.05 | 0.03 | 4.17 | 0.01 |
| Bagre con faja | <i>Geleichthys peruviana</i> | | | | 4.50 | | 4.50 | 0.01 |
| Bereche | <i>Larimus pacificus</i> | 6.72 | | | | | 6.72 | 0.02 |
| Bereche con barbo | <i>Ctenosciaena peruviana</i> | 1507.31 | 1245.78 | 62.25 | 0.33 | | 2815.67 | 6.70 |
| Biobio | <i>Cynoponticus concieps</i> | 6.81 | 6.34 | 0.09 | | | 13.24 | 0.03 |
| Bocón | <i>Lophodes caulinaris</i> | 47.63 | 21.68 | 64.00 | 7.19 | 0.23 | 140.73 | 0.33 |
| Brotula abisal | <i>Neobythites stelliferoides</i> | 4.23 | 0.16 | 0.01 | | | 4.40 | 0.01 |
| Bulldog | <i>Kathetostoma averuncus</i> | 37.17 | 11.90 | 7.42 | 0.07 | | 56.56 | 0.13 |
| Caballa | <i>Scorpaenopsis japonica</i> | | | 0.26 | | | 0.26 | 0.00 |
| Cabrilla | <i>Paralabrax humeralis</i> | 2.96 | 1.22 | | 257.51 | | 261.69 | 0.62 |
| Cabrilla voladora | <i>Prionotus ruscarius</i> | | | | 0.03 | | 0.03 | 0.00 |
| Cabrilla voladora | <i>Prionotus quecens</i> | 2.13 | 1.37 | 0.22 | | | 3.72 | 0.01 |
| Cachema | <i>Cynoscion analis</i> | 6.19 | 5.78 | | | | 11.97 | 0.03 |
| Camotillo | <i>Diplectrum sp</i> | 1.16 | | | | | 1.16 | 0.00 |
| Camotillo | <i>Diplectrum conceptione</i> | 30.88 | 2.35 | | | | 33.23 | 0.08 |
| Camotillo | <i>Diplectrum pacificum</i> | 214.53 | | 0.28 | 0.03 | | 214.84 | 0.51 |
| Carbonero de fango | <i>Physiculus nematopus</i> | 31.47 | 22.07 | | | | 53.54 | 0.13 |
| Carbonero de fango | <i>Physiculus talarae</i> | 4.17 | 8.71 | 38.98 | 3.74 | 0.13 | 55.73 | 0.13 |
| Cepiloso | <i>Gonostoma sp.</i> | 1.14 | 3.12 | 0.10 | 1.32 | | 5.68 | 0.01 |
| Chilindrina | <i>Stromateus stellatus</i> | | | 1.99 | 57.33 | 1.17 | 60.49 | 0.14 |
| Chuye | <i>Choroscombrus argueta</i> | 0.66 | | | | | 0.66 | 0.00 |
| Coche | <i>Balistes polyteps</i> | | | 0.78 | | | 0.78 | 0.00 |
| Coco | <i>Paralabrax peruanus</i> | 16.31 | | | | | 16.31 | 0.04 |
| Congrio | <i>Genypterus maculatus</i> | | 0.75 | 25.09 | 18.19 | 0.55 | 44.58 | 0.11 |
| Congrio de aleta pintada | <i>Lepophthalmum negropinna</i> | 6.85 | 0.11 | | | | 6.96 | 0.02 |
| Congrio de aleta tiesa | <i>Gnathopis citus</i> | 0.18 | | | | | 0.18 | 0.00 |
| Congrio de profundidad | <i>Xenomystax atrantus</i> | 0.14 | | | | | 0.14 | 0.00 |
| Congrio negro | <i>Cherublemma emmelas</i> | 1.42 | 0.94 | | 0.56 | | 2.92 | 0.01 |
| Congrio rosado | <i>Brotula clarkae</i> | 9.56 | 2.05 | | | | 11.61 | 0.03 |
| Corvina | <i>Cynoscion phoxocephalus</i> | 1.53 | 0.45 | | | | 1.98 | 0.00 |
| Diablico | <i>Pontinus sierra</i> | 158.65 | 73.85 | 16.23 | 0.52 | 0.03 | 249.28 | 0.59 |
| Doncella | <i>Hemanthias signifer</i> | 1.83 | 1.42 | 0.62 | | | 3.87 | 0.01 |
| Doncella | <i>Hemanthias peruanus</i> | 114.16 | | | | | 114.16 | 0.27 |
| Doncella manchada | <i>Decodon melasma</i> | | 0.40 | | | | 0.40 | 0.00 |
| Doncellita | <i>Prionotogrammus multifaciatas</i> | 2.94 | 1.23 | 1.36 | | | 5.53 | 0.01 |
| Errante | <i>Pseenes sio</i> | | | | 0.35 | 0.05 | 0.40 | 0.00 |
| Esperian plateado | <i>Leoroglossus urolanus</i> | 0.15 | 0.02 | | | | 0.17 | 0.00 |
| Espirilo | <i>Symphurus sp.</i> | | 0.04 | | | | 0.04 | 0.00 |
| Espirilo | <i>Symphurus patiensis</i> | | 0.11 | | | | 0.11 | 0.00 |
| Falso volador | <i>Prionotus stephanophrys</i> | 32.61 | 13.36 | 11.89 | 1.25 | 0.32 | 59.43 | 0.14 |
| Galita | <i>Notortynchus cepedianus</i> | | | 17.00 | 59.00 | | 76.00 | 0.18 |
| Gobido ojón | <i>Bolmanis clamydes</i> | 0.10 | 0.06 | 0.01 | | | 0.17 | 0.00 |
| Guitarra | <i>Rhinobatos planiceps</i> | 4.43 | 51.36 | | | | 55.79 | 0.13 |
| Guitarra con bandas | <i>Zapteryx exasperata</i> | 26.27 | 7.90 | | | | 34.17 | 0.08 |
| Jurel fino | <i>Decapterus aliciae</i> | 0.61 | | | | | 0.61 | 0.00 |
| Lenguado | <i>Citharichthys platophrys</i> | 4.32 | 4.18 | | | | 8.50 | 0.02 |
| Lenguado | <i>Citharichthys sordidus</i> | | 0.44 | 3.38 | 11.33 | 4.63 | 19.78 | 0.05 |
| Lenguado | <i>Paralichthys microps</i> | 1.23 | 2.51 | | | | 3.74 | 0.01 |
| Lenguado cola manchada | <i>Engyophrys santislaurentia</i> | 2.69 | 2.02 | | | | 4.71 | 0.01 |
| Lenguado con caninos | <i>Cyclopssetta querna</i> | 3.01 | | | | | 3.01 | 0.01 |
| Lenguado de 4 ocelos | <i>Hippoglossina tetraphtalmus</i> | 10.99 | 4.61 | 3.85 | | | 19.45 | 0.05 |
| Lenguado de aguas profundas | <i>Monolepis maculipinna</i> | 3.17 | | | | | 3.17 | 0.01 |
| Lenguado de boca chica | <i>Etropus ectenes</i> | 1.61 | 0.41 | 0.05 | | | 2.07 | 0.00 |
| Lenguado ojón | <i>Hippoglossina macrops</i> | 13.17 | 19.07 | 184.43 | 146.98 | 248.17 | 611.82 | 1.46 |
| Merluza | <i>Merluccius gayi peruanus</i> | 2853.07 | 1333.44 | 8833.05 | 14129.58 | 4280.28 | 31429.42 | 74.80 |
| Mero | <i>Ephaphelus niphobles</i> | 0.69 | | | | | 0.69 | 0.00 |
| Mero colorado | <i>Ephaphelus acanthistilus</i> | 4.00 | | | | | 4.00 | 0.01 |
| Mictofido | <i>Benthosema panamense</i> | 0.02 | 0.06 | | | | 0.08 | 0.00 |
| Mirage | <i>Ogcocephalus darwini</i> | 0.04 | | | | | 0.04 | 0.00 |
| Mocosa | <i>Schedophilus haedrechi</i> | | | 0.90 | 0.37 | | 1.27 | 0.00 |
| Morena | <i>Gymnotorax wienleri</i> | 1.15 | | | | | 1.15 | 0.00 |
| Murciélago | <i>Zalietus olater</i> | | 0.01 | 0.09 | | | 0.10 | 0.00 |
| Ofensivo | <i>Conodon macrops</i> | | 0.12 | 0.30 | | | 0.42 | 0.00 |
| Pampanito, chiri | <i>Pepinus snyderi</i> | 267.46 | 230.08 | | | | 497.54 | 1.18 |
| Pampanito, chiri | <i>Pepinus medius</i> | 540.00 | 2.49 | 0.70 | 0.68 | | 543.87 | 1.29 |
| Peje blanco | <i>Caulolais affinis</i> | 6.43 | 11.10 | 29.46 | 1.55 | | 48.54 | 0.12 |
| Perela | <i>Paralabrax caliensis</i> | 4.21 | 0.48 | | | | 4.69 | 0.01 |
| Pez brujo | <i>Stomias colubrinus</i> | 0.13 | 0.02 | | 0.33 | | 0.48 | 0.00 |
| Pez cocodrilo | <i>Peristedion barbiger</i> | 54.75 | 6.20 | 0.74 | | | 61.69 | 0.15 |
| Pez diablo | <i>Scorphaena russula</i> | 0.17 | | | | | 0.17 | 0.00 |
| Pez diablo | <i>Scorphaena plumieri mystes</i> | | 0.79 | | | | 0.79 | 0.00 |
| Pez fraile | <i>Aphos porosus</i> | | 2.95 | 2.51 | 1.31 | | 6.77 | 0.02 |
| Pez fraile luminoso | <i>Porichthys margaritatus</i> | 2.37 | 0.14 | | | | 2.51 | 0.01 |
| Pez guadaña | <i>Hoplostethus pacificus</i> | 7.77 | | | | | 7.77 | 0.02 |
| Pez iguana | <i>Synodus sciticeps</i> | 45.91 | 17.92 | | | | 63.83 | 0.15 |

Tabla 1.- Captura de peces (kg) por especies. Continuación

| | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
| Pez murcielago | <i>Dibranchius spinosa</i> | 0.31 | | | | | 0.31 | 0.00 |
| Pez sable | <i>Lepidotus caudatus</i> | | 0.05 | 0.36 | | | 0.41 | 0.00 |
| Pez zanahoria | <i>Antennarius avatoni</i> | 6.29 | 3.13 | 1.21 | | 0.52 | 11.15 | 0.03 |
| Pichirata | <i>Nezumia pulchella</i> | 1.40 | 0.01 | | | | 1.41 | 0.00 |
| Puñal, Diablico | <i>Pontinus furcistrinus</i> | 8.37 | 0.83 | 17.41 | 0.27 | | 26.88 | 0.06 |
| Ratón | <i>Coryphaenoides arioninus</i> | 0.92 | | | | | 0.92 | 0.00 |
| Ratón | <i>Coelorrhinus canus</i> | 34.77 | 13.75 | 39.30 | | | 87.82 | 0.21 |
| Raya | <i>Raja ecuatorialis</i> | 11.42 | 6.83 | | | | 18.25 | 0.04 |
| Raya | <i>Psammobatis maculatus</i> | | 1.50 | | 1.43 | 2.70 | 5.63 | 0.01 |
| Raya aguililla | <i>Myliobatis chilensis</i> | | | | 54.58 | | 54.58 | 0.13 |
| Raya bruja | <i>Raja velezi</i> | 91.61 | 20.46 | 99.48 | 53.00 | | 264.55 | 0.63 |
| Raya espinosa | <i>Psammobatis caudispina</i> | 8.50 | 3.97 | 38.28 | 26.27 | | 77.02 | 0.18 |
| Raya torpedo | <i>Torpedo tremens</i> | 8.54 | 0.25 | 28.19 | 6.09 | 2.00 | 45.07 | 0.11 |
| Roncador rayado | <i>Parasurus lanfeari</i> | | 0.41 | | 0.23 | | 0.64 | 0.00 |
| Tamborín | <i>Sphoeroides lobatus</i> | | | 0.14 | 0.30 | | 0.44 | 0.00 |
| Tapadera | <i>Urotrygon chilensis</i> | | 14.22 | | | | 14.22 | 0.03 |
| Tenebroso | <i>Alepocephalus tenebrosus</i> | 0.88 | | | | | 0.88 | 0.00 |
| Tiburón espinoso | <i>Echinorhinus cookei</i> | | 4.37 | 16.50 | 42.50 | | 63.37 | 0.15 |
| Tollo | <i>Mustelus whitneyi</i> | | 4.94 | 4.71 | 49.47 | 12.85 | 71.97 | 0.17 |
| Tollo negro | <i>Aculeola nigra</i> | 0.32 | | | | | 0.32 | 0.00 |
| Trigla | <i>Beilator gymnothetus</i> | 1.82 | 7.42 | 0.33 | | | 9.57 | 0.02 |
| | GONOSTOMATIDAE | 0.20 | | | | | 0.20 | 0.00 |

Tabla 2.- Captura de invertebrados (kg) por especies. Crucero de Investigación de la Merluza y otros demersales. BIC Olaya 0401-02

| CAPTURA DE CRUSTÁCEOS | | 51.25 | 62.74 | 56.07 | 201.30 | 139.20 | 510.56 | 1.22 |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|------|
| ESPECIES CRUSTACEOS | | 22 | 20 | 11 | 12 | 5 | 32 | |
| Cangrejo | <i>Calappa saussurei</i> | | 0.02 | | | | 0.02 | 0.00 |
| Cangrejo araña | <i>Partenophe exilipes</i> | | 0.01 | 0.02 | | | 0.03 | 0.00 |
| Cangrejo bola | <i>Calappa convexa</i> | 0.03 | | | | | 0.03 | 0.00 |
| Cangrejo araña | <i>Stenocianops sp</i> | | 0.04 | | | | 0.04 | 0.00 |
| Cangrejo | <i>Pilumnus fernandesi</i> | 0.05 | | | | | 0.05 | 0.00 |
| Camarón cascara dura | <i>Sicyonia picta</i> | 0.04 | 0.02 | | | | 0.06 | 0.00 |
| Squilla, camarón brujo | <i>Pseudosquillaopsis lessoni</i> | | | | 0.01 | 0.07 | 0.08 | 0.00 |
| Langostino | <i>Penaeus brevisstris</i> | 0.09 | | | | | 0.09 | 0.00 |
| Langostino rojo | <i>Acanthephyra faxoni</i> | 0.10 | | | | | 0.10 | 0.00 |
| Múnida | <i>Munida gracilipes</i> | 0.12 | | | | | 0.12 | 0.00 |
| Cangrejo | <i>Portunus iridicentis</i> | | 0.19 | | | | 0.19 | 0.00 |
| Múnida | <i>Munida gracilipes</i> | 0.06 | 0.15 | | | | 0.21 | 0.00 |
| Cangrejo | <i>Goneplax sp</i> | | | | 0.39 | | 0.39 | 0.00 |
| Cangrejo de uñas | <i>Eithusina robusta</i> | 0.12 | | 0.29 | | | 0.41 | 0.00 |
| Cangrejo violáceo | <i>Platyxanthus orbigny</i> | | 0.49 | | | | 0.49 | 0.00 |
| Múnida | <i>Munida hispida</i> | 0.33 | 0.26 | | | | 0.59 | 0.00 |
| Camarón brujo | <i>Hemisquilla ensiger</i> | | 0.42 | 0.08 | 0.23 | | 0.73 | 0.00 |
| Cangrejo | <i>Hepatus kossmanni</i> | | | | 0.87 | | 0.87 | 0.00 |
| Langostino rojo de profundidad | <i>Halporoides domedae</i> | 1.06 | | | | | 1.06 | 0.00 |
| Cangrejo | <i>Acanthocarpus delsolari</i> | 1.07 | | | | | 1.07 | 0.00 |
| Cangrejo | <i>Portunus acuminatus</i> | 0.74 | 0.35 | | | | 1.09 | 0.00 |
| Camarón rosado | <i>Solenocera agassizi</i> | 0.32 | 0.91 | 0.02 | | | 1.25 | 0.00 |
| Langosta peluda | <i>Acanthonix caespitosa</i> | 0.75 | 0.11 | 0.97 | | | 1.83 | 0.00 |
| Camarón vidrio | <i>Pasiphaea americana</i> | 0.67 | 1.01 | 0.36 | 0.06 | | 2.10 | 0.00 |
| Squilla, camarón brujo | <i>Squilla panamensis</i> | 0.36 | 0.30 | 0.81 | 3.17 | | 4.64 | 0.01 |
| Cangrejo araña | <i>Maiposia panamensis</i> | 2.00 | 3.12 | | | | 5.12 | 0.01 |
| Squilla, camarón brujo | <i>Squilla bifomis</i> | 1.91 | 1.86 | 2.33 | 0.91 | | 7.01 | 0.02 |
| Jaiva | <i>Cancer porteri</i> | 3.23 | 5.43 | 4.43 | 5.05 | 2.59 | 20.73 | 0.05 |
| Camaroncito | <i>Plesionika trispinus</i> | 13.12 | 0.55 | 9.79 | 1.20 | 0.06 | 24.72 | 0.06 |
| Langostino rojo de profundidad | <i>Heterocarpus vicarius</i> | 23.41 | 43.87 | | 0.03 | | 67.31 | 0.16 |
| Jaiva paco | <i>Platymera gaudichaudi</i> | 1.67 | 3.63 | 36.97 | 54.58 | 8.94 | 105.79 | 0.25 |
| Múnida | <i>Pleuroncodes monodon</i> | | | | 134.80 | 127.54 | 262.34 | 0.62 |
| CAPTURA DE MOLUSCOS | | 269.03 | 168.15 | 602.07 | 477.78 | 611.10 | 2128.13 | 5.07 |
| ESPECIES MOLUSCOS | | 9 | 11 | 5 | 10 | 6 | 21 | |
| Caracol | <i>Polinices uber</i> | | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Pulpo | Octopodidae | | | | 0.08 | | 0.08 | 0.00 |
| Caracol | <i>Thais chocolata</i> | | | | 0.09 | | 0.09 | 0.00 |
| Caracol | <i>Mitra swainsoni</i> | | 0.12 | | | | 0.12 | 0.00 |
| Pota pecosa | Ommastrephidae | 0.10 | 0.09 | | | | 0.19 | 0.00 |
| Caracol | <i>Bursa ventricosa</i> | | 0.21 | | | | 0.21 | 0.00 |
| Pulpo | <i>Paraledone sp</i> | 0.22 | | | | 0.03 | 0.25 | 0.00 |
| Caracol bola | <i>Malea ringens</i> | | 0.39 | | | | 0.39 | 0.00 |
| Caracol | <i>Conus regularis</i> | | 0.48 | | | | 0.48 | 0.00 |
| Babosa | <i>Sinum cymba</i> | | | | 0.65 | | 0.65 | 0.00 |
| Caracol | <i>Bathebenbix sp</i> | 0.67 | | | | | 0.67 | 0.00 |
| Pulpo estrella | <i>Grimpoteuthis bruuni</i> | 0.57 | 0.23 | | | | 0.80 | 0.00 |
| Pulpo | <i>Benthothopus sp</i> | 1.17 | | | | | 1.17 | 0.00 |
| Liebre de mar | <i>Aplysia sp.</i> | | | 0.01 | 1.11 | 0.09 | 1.21 | 0.00 |
| Caracol | <i>Bursa nana</i> | | 0.10 | 0.08 | 0.49 | 0.87 | 1.54 | 0.00 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|
| Caracol | <i>Fusinus panamensis</i> | 0.44 | 0.72 | 0.68 | 0.58 | | 2.42 | 0.01 |
| Pectínido | PECTINIDAE | | | | 3.07 | | 3.07 | 0.01 |
| Caracolito | NATICIDAE | | | | 4.07 | | 4.07 | 0.01 |
| Calamar | <i>Loligo gahi</i> | 0.63 | 5.94 | 3.30 | 239.87 | 81.61 | 331.35 | 0.79 |
| Pota | <i>Dosidicus gigas</i> | 265.00 | 158.00 | 598.00 | 227.77 | 528.50 | 1777.27 | 4.23 |
| CAPTURA DE EQUINODERMOS | | 411.75 | 4.54 | | 0.12 | | 416.41 | 0.99 |
| ESPECIES EQUINODERMOS | | 7 | 4 | | 1 | | 9 | |
| Dólar de mar | <i>Lovenia caudiformes</i> | 406.40 | 2.42 | | | | 408.82 | 0.97 |
| Dólar de mar | <i>Mellisa sp.</i> | 4.00 | | | | | 4.00 | 0.01 |
| Erizo de pua | <i>Hesperoedaris perplex</i> | 0.02 | 0.19 | | | | 0.21 | 0.00 |
| Erizo | ECHINOIDEA | | | | 0.12 | | 0.12 | 0.00 |
| Estrella | ASTEROIDEA | 0.74 | | | | | 0.74 | 0.00 |
| Estrella de mar | <i>Zoroaster perarmatus</i> | 0.07 | 1.83 | | | | 1.90 | 0.00 |
| Oreja de mar | <i>Rennia sp.</i> | | 0.10 | | | | 0.10 | 0.00 |
| Papino de mar | <i>Cucumaridae</i> | 0.07 | | | | | 0.07 | 0.00 |
| Actinia | | 0.45 | | | | | 0.45 | 0.00 |
| CAPTURA DE CNIDARIOS | | 9.87 | 1.83 | 10.13 | 25.53 | 25.58 | 416.41 | 0.99 |
| ESPECIES CNIDARIOS | | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 9 | |
| Malagua | <i>Aequorea macrodactyla</i> | | | | 0.29 | 4.57 | 4.86 | 0.01 |
| Malagua avispa | <i>Chiropsalmus sp.</i> | 6.09 | | | | | 6.09 | 0.01 |
| Malagua | <i>Chrysaora placania</i> | | | | 0.39 | 0.25 | 0.64 | 0.00 |
| Malagua | <i>Phacelophora sp.</i> | 3.78 | 1.83 | 10.13 | 24.85 | 20.76 | 61.35 | 0.15 |
| ANELIDOS | | | | | 274.45 | | 274.45 | 0.65 |
| ESPECIES ANELIDOS | | | | | 1 | | 1 | |
| Poliqueto tubícola | | | | | 274.45 | | 274.45 | 0.65 |
| TOTAL INVERTEBRADOS | | 741.90 | 237.26 | 668.27 | 979.18 | 775.88 | 3402.49 | 8.10 |
| ESPECIES INVERTEBRADOS | | 40 | 36 | 17 | 27 | 14 | 72 | |
| TOTAL GENERAL | | 7077.34 | 3450.26 | 10226.35 | 15931.47 | 5330.38 | 42015.80 | 100.00 |
| NUMERO TOTAL DE ESPECIES | | 116 | 104 | 61 | 64 | 31 | 174 | |

Tabla 7.- Captura de peces e invertebrados (kg) por lances y sustratos. Subárea D. Crucero de Investigación de la Merluza y otros demersales. BIC Olaya 0401-02

| SUBSTRATO | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | | 22 | | 23 | | 24 | | 25 | | 26 | | 27 | | 28 | | 29 | | 30 | | 31 | | TOTAL | % |
|--------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---|
| | III | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | | |
| ESTRATO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAPTELA [Kg] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LATITUD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LONGITUD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NUMERO DE LANCES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NUMERO DE MUESTRAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRUSTACEOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PECES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INVERTEBRADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |