

**CARACTERIZACIÓN TAXONÓMICA, RIQUEZA,
ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS
POLIQUETOS HOLOPELÁGICOS OBTENIDOS
DURANTE EL CIMAR 28 ISLAS OCEÁNICAS**

CONA C28IO 23-07

Nicolás Rozbaczylo

Óscar Díaz-Díaz

Rodrigo A. Moreno

Paulina Gárate

FAUNAMAR Ltda. Consultorías Medio Ambientales e
Investigación Marina, Santiago.

INTRODUCCIÓN

Los poliquetos holopelágicos se caracterizan porque todo su ciclo de vida transcurre exclusivamente en la columna de agua formando parte del plancton. Conforman un grupo de alrededor de 157 especies nominales descritas a nivel mundial repartidas en 9 familias (Støp-Bowitz 1981; Fernández-Álamo & Thuesen 1999; Suárez-Morales et al., 2005; Márquez-Rojas et al., 2013; WoRMS Database 2024). En algunas regiones geográficas su abundancia relativa y su contribución a la biomasa total en las comunidades planctónicas es baja, valores que se incrementan desde las zonas tropicales y subtropicales hacia la zona antártica (Orensanz & Ramírez, 1973). Tienen importancia en las cadenas tróficas de los océanos del mundo, debido a que algunas especies son depredadoras activas y voraces de otros zooplanctones como sifonóforos, quetognatos, y apendicularias, mientras que algunas especies que son comúnmente dominantes en las comunidades planctónicas son fuente de alimento para varias especies de peces (Pettibone, 1963; Fernández-Álamo, 2000; Guglielmo et al., 2014). Habitan en todos los océanos del mundo, en zonas neríticas-costeras, pero principalmente en océano abierto, desde la superficie hasta grandes profundidades (Fernández-Álamo & Thuesen 1999; Fernández-Álamo, 2006). Su distribución horizontal, al igual que la de otros organismos planctónicos, está condicionada fuertemente por características hidrológicas del medio. Se encuentran asociadas a distintas masas de agua, por lo que algunas especies son consideradas como indicadoras de éstas (Orensanz & Ramírez, 1973; Fernández-Álamo & Fäber-Lorda, 2006; Jiménez-Cueto et al., 2012). Las especies holopelágicas presentan adaptaciones para la vida planctónica, como su pequeño tamaño corporal, cuerpo hialino, largos apéndices, como cirros y quetas modificados para aumentar la flotabilidad en la columna de agua, presencia de bioluminiscencia en algunos grupos, ojos grandes y complejos, y cuerpos aplanados y gelatinosos (Støp-Bowitz, 1981; Fernández-Álamo & Thuesen, 1999; Suárez-Morales et al., 2005).

Como ocurre con varios otros taxa de invertebrados marinos, la información disponible sobre los poliquetos pelágicos, tanto holoplanctónicos como meroplanctónicos registrados frente a la costa de Chile, en los fiordos y canales patagónicos, así como en las islas oceánicas, es aún escasa e incompleta (Rozbaczylo et al., 2020).

Frente a la costa, fiordos y canales australes, en los alrededores del archipiélago de Juan Fernández, isla Rapa Nui (isla de Pascua), Salas y Gómez e islas Desventuradas (San Félix y San Ambrosio) se han registrado 33 especies de poliquetos holopelágicos distribuidas en 8 familias, de la siguiente manera: 12 especies (36,3 %) pertenecientes a Phyllodocidae (Alciopini), 7 (21,2 %) a Tomopteridae, 5 (15,1 %) a Lopadorrhynchidae, 3 (9,1 %) a Typhloscolecidae, 2 (6,1 %) a Iospiidae, 2 (6,1 %) a Polynoidae, una especie (3 %) a Pontodoridae y una especie (3 %) a Flabelligeridae (Flota) (Rozbaczylo et al., 2020).

Estas especies representan un 21 % del total de la riqueza específica de poliquetos holopelágicos descritas alrededor del mundo, distribuidas en Chile de la siguiente manera: 24 especies frente a la costa de Chile continental, fiordos y canales patagónicos, 15 especies en las cercanías

del archipiélago de Juan Fernández, 3 especies en las inmediaciones de las islas Desventuradas (San Félix y San Ambrosio) y 18 especies en las proximidades de Rapa Nui e isla Salas y Gómez (Rozbaczylo et al., 2020).

El conocimiento de los poliquetos holopelágicos de las islas oceánicas en Chile proviene principalmente de la información aportada por 6 cruceros CIMAR Islas Oceánicas realizados hasta ahora, coordinados por el Comité Oceanográfico Nacional (CONA) y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA).

En el año 1999 se realizó el CIMAR 5, primer crucero CIMAR Islas Oceánicas destinado al estudio del océano Pacífico en el área comprendida entre Caldera y Rapa Nui, los alrededores de Rapa Nui y de la isla Salas y Gómez.

En el año 2000 se efectuó un segundo crucero, el CIMAR 6 Islas Oceánicas, en la zona costera del archipiélago de Juan Fernández e islas San Félix y San Ambrosio y en la zona encuadrada por estas islas. Las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas durante estos dos cruceros fueron dadas a conocer por Rozbaczylo et al., 2004 incrementando el número de nuevos registros de especies en estas áreas geográficas.

El año 2015, se llevó a cabo el CIMAR 21 Islas Oceánicas, considerando la escasa información disponible del área de las islas Oceánicas, en la zona comprendida entre Caldera, Rapa Nui e isla Salas y Gómez. Rozbaczylo et al., 2020, junto con informar de las especies recolectadas en este crucero, actualizaron el conocimiento sobre los poliquetos holopelágicos registrados en Chile, incluyendo claves para la determinación de las especies registradas, caracterizaciones y estado actual de las familias, géneros y especies, así como información sobre la distribución de ellas en aguas chilenas.

El año 2016, con la realización del CIMAR 22 Islas Oceánicas, se llevó a cabo una cuarta, con estudios específicos en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de las islas San Félix, San Ambrosio y el archipiélago de Juan Fernández, que permitieron obtener información actualizada del "Parque Marino Nazca-Desventuradas", junto con otras áreas protegidas. El área de estudio de este crucero abarcó desde Caldera hasta los 83.5° W por los 27° S, regresando por la cima de los montes submarinos del alineamiento de Juan Fernández, aproximadamente 33.5° S. Gusmao et al., 2022 identificaron 30 taxa de poliquetos, tanto holoplanctónicos como meroplanctónicos pertenecientes a 14 familias y evaluaron el efecto de las variables oceanográficas de profundidad, temperatura del agua, biomasa de fitoplancton y la proximidad a islas y montes submarinos sobre la estructura de los ensambles de poliquetos neustónicos en el Pacífico suroriental. Los resultados obtenidos por Gusmao et al., 2022 indican que la estructura del ensamble de poliquetos neustónicos es el resultado de la interacción entre los procesos oceanográficos de mesoescala relacionados con las características geológicas; en tal sentido, la abundancia de poliquetos aumentó hacia aguas poco profundas y disminuyó con el aumento de la

distancia desde las estructuras geológicas poco profundas. Los cambios en la composición de especies estarían relacionados con los gradientes de latitud, longitud y distancias crecientes a los sistemas costeros.

El 2022 se realizó el CIMAR 26 Islas Oceánicas, cuyos estudios se desarrollaron en el área comprendida entre Caldera, isla Rapa Nui, isla Salas y Gómez y los montes submarinos del cordón Salas y Gómez, con el objetivo general de estudiar la oceanografía, meteorología y biodiversidad entre el continente y el Parque Marino Motu Motiro Hiva, en el Área Marina Protegida de Múltiples Usos de Rapa Nui, y en los alrededores de las islas y montes submarinos del cordón Salas y Gómez. Los antecedentes sobre los poliquetos holoplanctónicos obtenidos en este crucero fueron dados a conocer por Soto et al., 2023.

El CIMAR 28 Islas Oceánicas, realizado el 2023, fue planificado por el (CONA), considerando como su objetivo principal conocer las características bio-oceanográficas y meteorológicas, entre el continente y las islas San Félix, San Ambrosio y el archipiélago de Juan Fernández; como también, la biodiversidad, circulación, morfología y geología del fondo marino en los alrededores de las islas y montes submarinos ubicados en la Zona Económica Exclusiva de las islas San Ambrosio y San Félix, y el archipiélago de Juan Fernández, con el propósito de contar con información actualizada para el “Parque Marino Nazca-Desventuradas” y otras Áreas Marinas Protegidas, y como uno de sus objetivos específicos, cuantificar la composición, riqueza, abundancia y distribución espacial de los organismos pelágicos, bentónicos, demersales, aves, cetáceos y conocer las variables ambientales de la columna de agua y de los sedimentos asociadas, especialmente en las regiones de montes submarinos.

Considerando ambas propuestas, nuestro proyecto planteó como su objetivo principal la caracterización morfológica y molecular de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas en la zona comprendida entre el continente, las islas San Félix y San Ambrosio, montes submarinos y el archipiélago de Juan Fernández, y establecer su relación con las variables oceanográficas de la columna de agua.

En este informe preliminar damos cuenta de las familias y las especies de poliquetos holopelágicas, en cuanto a su riqueza, abundancia y distribución, en cada una de las estaciones muestreadas y en las principales zonas o áreas geográficas reconocidas durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas. Actualmente se están analizando los datos de variables oceanográficas de la columna de agua, tales como velocidad y dirección de las corrientes, temperatura superficial del mar, oxígeno disuelto, clorofila y producción primaria que permitan responder al objetivo de establecer relaciones estadísticas entre dichas variables y la distribución y variación espacial de las especies. Por otra parte, se ha iniciado la extracción de ADN de las muestras de algunas especies de poliquetos holopelágicas para lograr secuenciar el marcador molecular de Citocromo Oxidasa I (COI) para los análisis de taxonomía molecular a través del uso del código de barras (Barcoding).

MATERIALES Y MÉTODOS

Obtención de muestras

Los poliquetos holopelágicos se obtuvieron en muestras de plancton recolectadas durante el CIMAR 28 Islas, a bordo del buque de investigación oceanográfica AGS 61 *Cabo de Hornos*, entre el 29 de septiembre y 20 de octubre de 2023. Se muestrearon 34 estaciones (Figura 1) que hemos agrupado, para los efectos de los análisis en 5 Zonas distribuidas de la siguiente manera:

- Zona 1:** 9 estaciones a lo largo de una transecta desde frente a Caldera (27°20' S; 70°52' W) hasta el área de islas Desventuradas (27°00' S; 77°34' W).
- Zona 2:** 6 estaciones alrededor de las islas Desventuradas (islas San Ambrosio y San Félix).
- Zona 3:** 5 estaciones en los montes submarinos Nazca – Desventuradas
- Zona 4:** 9 estaciones en el archipiélago de Juan Fernández (alrededor de las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk).
- Zona 5:** 5 estaciones a lo largo de la transecta archipiélago de Juan Fernández (entre isla Robinson Crusoe, 33°26.776' S; 76°30.288' W) y Valparaíso (33°00.708' S; 71°45.403' W) (Tabla 1).

Se obtuvieron 68 muestras de plancton con una red bongo doble con malla de 300 μ M, mediante lances oblicuos entre 200 m y 300 m de profundidad hasta la superficie, arrastrada durante 20 a 30 minutos efectivos a una velocidad de 2 nudos. El contenido de uno de los copos fue fijado con formalina al 6 %, destinado principalmente a la caracterización taxonómica-morfológica de los poliquetos y el otro con alcohol etílico PA de 99.9° para la caracterización taxonómica-molecular de las especies. En 7 estaciones (E 2, E 20, E 22, E 32, E 32B, E 38B, E 40) con profundidades iguales o menores a 200 metros, el lance oblicuo fue modificado variando la profundidad entre 30 m y 50 m.

En el laboratorio de FAUNAMAR, en Santiago, las muestras de plancton fueron pesadas utilizando una balanza analítica RADWAG AS60/220/C2, con una precisión de 0,00001 g (Tabla 2). Las muestras fijadas con formalina fueron lavadas y transferidas a alcohol de 70°; las muestras fijadas con alcohol PA fueron cambiadas a nuevo alcohol PA para su conservación y estudios moleculares posteriores. Posteriormente se procedió a la extracción, determinación taxonómica y cuantificación de las familias y especies de poliquetos encontradas. Los restantes componentes planctónicos fueron conservados en alcohol de 70° para estudios taxonómicos posteriores.

Análisis taxonómico

Para la determinación y caracterización taxonómica de las familias de poliquetos holopelágicos encontradas se utilizaron los trabajos de Dales, 1957; Tebble, 1960, 1962, Day, 1967; Orensanz & Ramírez, 1973; Støp-Bowitz, 1981; Fernández-Álamo & Thusen, 1999; Fernández-Álamo, 2004; Suárez-Morales et al., 2005; Rozbaczylo et al., 2004, 2020.

Con posterioridad a su estudio y publicación de los resultados, los ejemplares debidamente identificados serán depositados en la colección del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), en Santiago, y en la colección del Museo de la Universidad Católica del Norte, en Coquimbo.

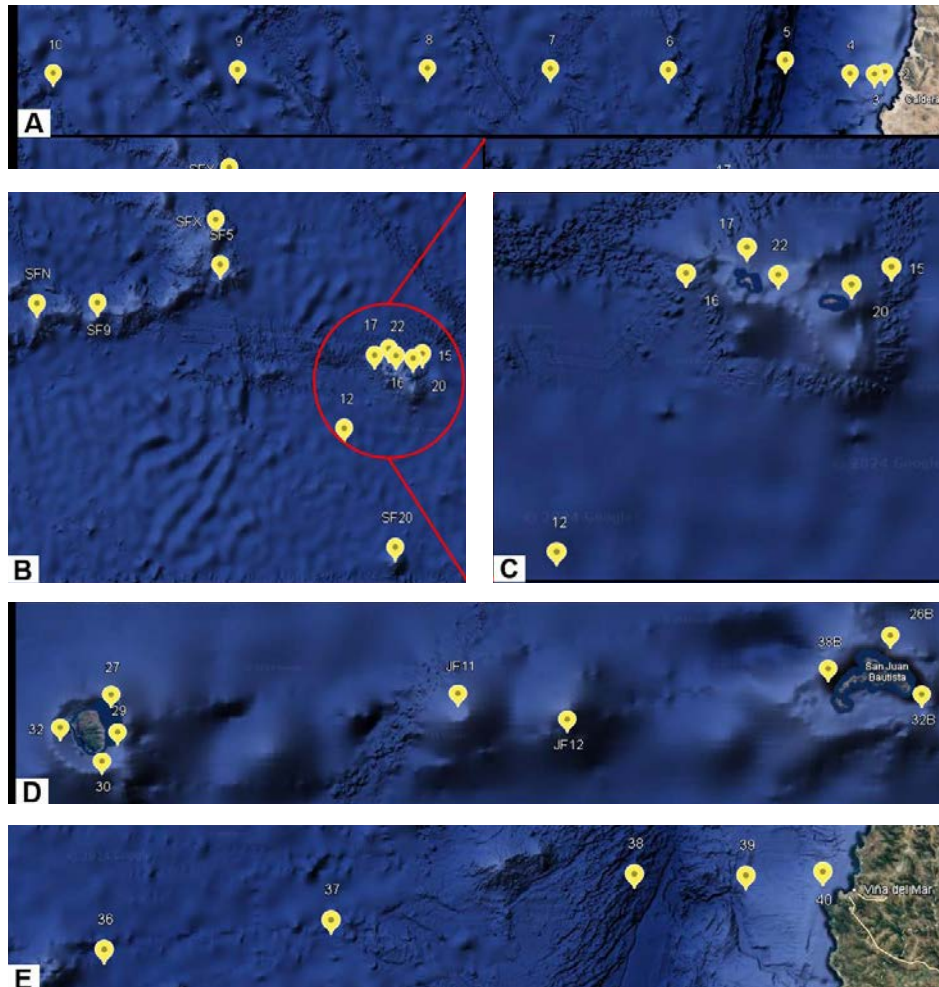


Figura 1
 Esquema de las estaciones muestreadas durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas, 2023.
 1A. Zona 1, transecta Caldera – islas Desventuradas.
 1B. Zona 2, islas Desventuradas (círculo rojo) y Zona 3, montes submarinos, Nazca - Desventuradas.
 1C. estaciones de la Zona 2 detalladas.
 1D. Zona 4, archipiélago de Juan Fernández.
 1E. Zona 5, transecta archipiélago de Juan Fernández - Valparaíso.

CIMAR 28 ISLAS OCEÁNICAS

Estación	Fecha	Hora	Latitud	Longitud	Profundidad
2	29-09-2023	21:35	26°59' S	70°56' W	250 - 180
3	30-09-2023	3:04	27°0' S	71°1' W	300
4	30-09-2023	9:32	27°0' S	71°13' W	300
5	30-09-2023	18:51	27°1' S	71°45' W	300
6	01-10-2023	5:32	27°0' S	72°41' W	300
7	01-10-2023	15:14	27°0' S	73°37' W	300
8	02-10-2023	1:03	27°0' S	74°35' W	300
9	02-10-2023	14:36	27°0' S	76°5' W	300
10	03-10-2023	12:29	27°0' S	77°34' W	300
15	04-10-2023	12:58	26°18' S	79°44' W	300
20	04-10-2023	18:45	26°20.576' S	79°50.017' W	100
22	05-10-2023	4:05	26°19.156' S	80°01.080' W	100
17	05-10-2023	15:12	26°15.145' S	80°05.801' W	300
16	05-10-2023	21:05	26°18.902' S	80°15.012' W	300
SF5	06-10-2023	16:13	25°27.970' S	81°54.914' W	300
SFX	07-10-2023	1:18	25°02.827' S	81°57.619' W	300
SF9	08-10-2023	5:57	25°47.742' S	83°15.687' W	300
SFN	09-10-2023	5:29	25°47.131' S	83°56.215' W	300
12	10-10-2023	4:48	26°59.421' S	80°34.850' W	300
SF20	11-10-2023	0:40	28°05.776' S	80°01.183' W	300
27	14-10-2023	17:13	33°43.331' S	80°44.296' W	300
29	15-10-2023	2:04	33°48.316' S	80°43.386' W	300
30	15-10-2023	7:07	33°52.219' S	80°45.753' W	300
32	15-10-2023	14:34	33°47.648' S	80°51.904' W	100
JF11	15-10-2023	23:44	33°43.355' S	79°53.042' W	300
JF12	16-10-2023	6:50	33°46.761' S	79°36.913' W	300
26B	16-10-2023	15:44	33°35.304' S	78°49.154' W	300
32B	16-10-2023	20:31	33°43.144' S	78°44.363' W	150
38B	17-10-2023	5:51	33°39.859' S	78°58.383' W	120
36	18-10-2023	18:32	33°26.776' S	76°30.288' W	300
37	19-10-2023	6:31	33°18.035' S	74°59.716' W	300
38	19-10-2023	22:29	33°02.619' S	73°00.347' W	300
39	20-10-2023	7:01	33°02.566' S	72°16.203' W	300
40	20-10-2023	13:40	33°00.708' S	71°45.403' W	100

Tabla 1. Lista de las estaciones donde se obtuvieron las muestras de poliquetos holopelágicos.

Estacion	Biomasa (g)
2	4,08713
3	12,93097
4	29,85680
5	28,76342
6	43,83187
7	48,63049
8	17,70668
9	11,09001
10	1,53898
15	20,19971
20	25,91556
22	16,99210
17	25,02218
16	11,88932
SF5	2,43160
SFX	9,00921
SF9	4,99213
SFN	10,22195
12	5,33793
SF20	2,77009
27	19,11788
29	24,28758
30	17,76251
32	14,63423
JF11	19,00921
JF12	14,87723
26B	15,90628
32B	21,08929
38B	40,12777
36	29,88161
37	35,00911
38	31,99671
39	16,99239
40	42,19921

Tabla 2. Valores de biomasa húmeda (g) de las muestras de zooplancton del copo fijadas con formalina obtenidas en las estaciones respectivas.

RESULTADOS PRELIMINARES

Composición y abundancia

Se obtuvo un total de 1674 ejemplares de poliquetos holopelágicos en 68 muestras recolectadas en toda el área de estudio, correspondientes a 22 especies, 15 géneros, y 6 familias: Phyllodocidae (Alciopini), Iospilidae, Lopadorrhynchidae, Polynoidea, Tomopteridae y Typhloscolecidae.

Los taxa mejor representados en cuanto a riqueza de especies fueron Alciopini y Tomopteridae con 10 (45,5 %) y 4 (18,2 %) especies, respectivamente (Figura 2A), que en conjunto representan el 63,6 % del total de las especies encontradas. En cuanto a la abundancia, los tomoptéridos fueron los más abundantes, con 1178 individuos (70,4 %), seguidos por los tifloscolécidos y alciópinos, con 308 (18,4 %) y 130 (7,8 %) individuos, respectivamente (Figura 2B). En conjunto estas tres familias representan el 96,5 % del total de los ejemplares recolectados.

Por otra parte, las especies más abundantes y frecuentes fueron *Tomopteris planktonis* Apstein, 1900, *Thyphloscolex muelleri* Wagner, 1872 y *Rhynchonerella* n. sp., que estuvieron presentes en 30 (88,2 %), 27 (79,4 %) y 26 (76,4 %) estaciones, respectivamente (Tabla 3, Figura 3).

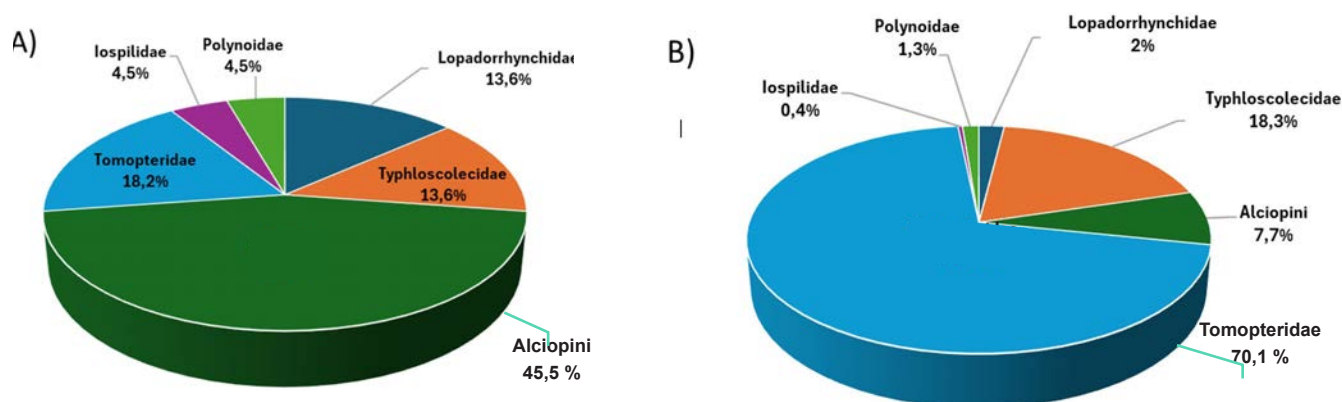


Figura 2

2A. Distribución porcentual de la riqueza de especies por taxa de los poliquetos holopelágicos.

2B. Distribución porcentual de las abundancias de poliquetos holopelágicos, obtenidos durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas, septiembre-octubre de 2023.

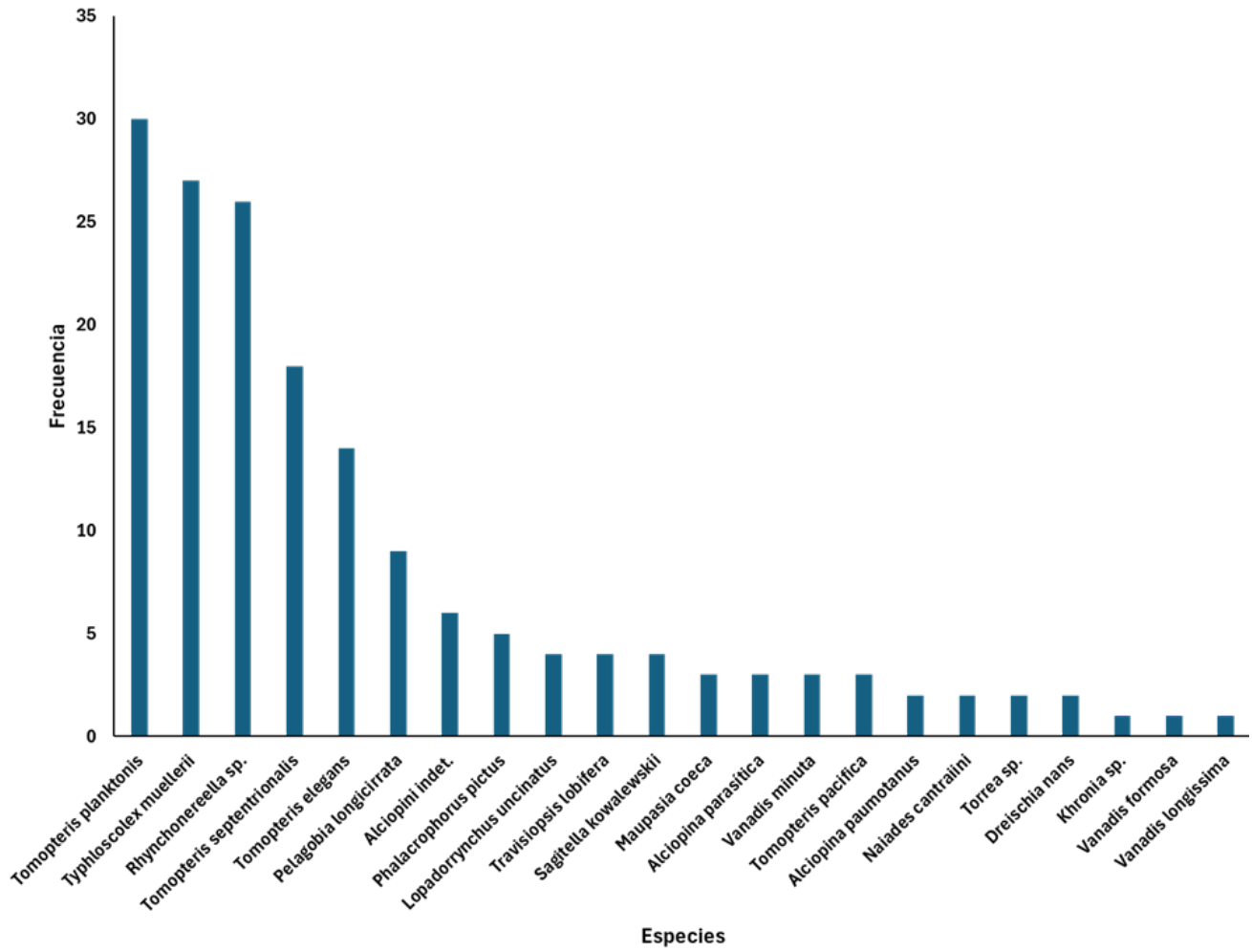


Figura 3
Frecuencia de ocurrencia de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas, septiembre-octubre de 2023.

especie de *Alciopina* en Chile, además de *A. paumotanus*. En total fueron 5 ejemplares en las estaciones 3 y 4 de la Zona 1 (Transecta Caldera – islas Desventuradas), y 1 ejemplar en la estación JF12 de la Zona 4 (archipiélago de Juan Fernández).

***Alciopina paumotanus* (Chamberlin, 1919)**, fue descrita para las islas Paumotu, en el Pacífico Tropical (Chamberlin 1919) y registrada también en el Atlántico mexicano (Suárez-Morales et al., 2005). En el Pacífico suroriental frente a Chile fue registrada por Treadwell (1943) durante el Carnegie cruise VII en las estaciones 53 (29°06' S, 108°44' W, 50 y 100 m de profundidad), 56 (31°49' S, 109°04' W, 50 y 100 m de profundidad), 63-64 (32°05' S, 88°58' W, superficial). Rozbaczylo et al., 2020 la registran durante el CIMAR 21 Islas, a lo largo de la transecta Caldera - Rapa Nui e isla Salas y Gómez, en las estaciones 1, 14, 18, 23, 26, 28; alrededor de Rapa Nui, estación 59; entre Rapa Nui y la isla Salas y Gómez, estación 66, y en la isla Salas y Gómez, estación 75.

***Krohnia* sp.**, el hallazgo de 1 ejemplar en la zona 1, frente a Caldera (Est. 4) asignado a este género podría corresponder a la presencia en Chile de una segunda especie de *Krohnia*, además de *K. lepidota* (Krohn, 1845), que fue registrada entre Perú y Rapa Nui (Est. 4689, 24°05' S, 110°20' W) y entre Rapa Nui y Galápagos (Est. 4702, 18°40' S, 112° W) por la Albatross Expedition (Chamberlin 1919).

***Naiades cantrainii* Delle Chiaje, 1830**, es una especie cosmopolita ampliamente distribuida en aguas tropicales y subtropicales, principalmente superficiales de los océanos Atlántico (localidad tipo: golfo de Nápoles, mar Mediterráneo), Índico y Pacífico (Treadwell 1934, 1943; Day 1967). El primer registro frente a la costa de Chile lo realizó Apstein (1891). Chamberlin (1919), durante la Albatross Expedition la registró entre Perú y Rapa Nui (Sta. 4681, 18°47' S, 89°26' W, entre 0 y 300 brazas de profundidad), también entre Rapa Nui y Galápagos (Est. 4702, 18°40' S, 102° W, entre 0 y 300 brazas de profundidad). Rozbaczylo et al., 2020 la registraron durante el CIMAR 21 Islas, entre Caldera y Rapa Nui, Est. 20 (26°59'45" S, 92°36'10" W), y alrededor de Rapa Nui, Est. 35 (27°11'43" S, 109°17'58" W).

***Rhynchonereella* n. sp.**, los ejemplares de alciópinos de este género recolectados en el CIMAR 28 Islas fueron determinados como pertenecientes a una nueva especie de *Rhynchonereella*. Presentan, entre otras características, quetas aciculares simples, por lo cual se diferencian de las otras dos especies de *Rhynchonereella* registradas hasta ahora en Chile, *R. angelini* y *R. petersii*, que poseen quetas aciculares compuestas, así como de otras cuatro especies registradas en otras partes del mundo que también poseen quetas aciculares simples. Los 31 ejemplares de esta especie se encontraron en un total de 11 estaciones de las zonas 2 y 4, en el archipiélago de Juan Fernández, isla Robinson Crusoe, Est. 26B (3 ejemplares), Est. 27B (2 ejemplares), Est. 32B (12 ejemplares), Est. 38B (1 ejemplar); isla Alejandro Selkirk, Est. 27 (1 ejemplar), Est. 29 (2 ejemplares), Est. 30 (2 ejemplares), Est. 32 (3 ejemplares); islas Desventuradas, isla San Ambrosio, Est. 15 (2 ejemplares), Est. 20 (2 ejemplares); isla San Félix, Est. 17 (1 ejemplar).

Vanadis formosa Claparède, 1870, es una especie cosmopolita registrada en el mar Mediterráneo, golfo de Nápoles (localidad tipo); en aguas cálidas y tropicales del océano Atlántico y Pacífico (Day 1967). Apstein (1891) la registra en la costa de Chile. Chamberlin (1919) la registra entre Perú y Rapa Nui durante la Albatross Expedition (St. 4682, 19°07'30" S, 90°10' W, superficial; St. 4686, 22°02' S, 95°52' W, superficial; St. 4691, 25°27' S, 103°29' W, desde 0 a 300 brazas de profundidad). Treadwell (1943) la registró durante el Carnegie cruise VII, como *Vanadis uncinata* en la Est. 53 (29°06' S, 108°44' W, 50 y 100 m), Est. 54 (29°17' S, 1208°54' W, 50 y 100 m), Est. 56 31°49' S, 109°04' S, 50 y 100 m), Est. 57 (33°59' S, 106°43' S, 50 y 100 m), Est. 63 (32°10' S, 89°04' W, 50 m), Est. 63-64 (32°05' S, 88°58' W, superficial), Est. 64 (31°54' S, 88°17' W, 100 y 1000 m), Est. 64-65 (31°52' S, 87°51' a 87°46' W, superficial). Durante el CIMAR 5 Islas, Rozbaczylo et al., 2004 la registraron entre Caldera y Rapa Nui en la Est. 5 (26°59'41" S, 71°46'00" W), 16 (27°00'21" S, 86°33'14" W), y alrededor de Rapa Nui, Est. 35 (27°11'43" S, 109°17'58" W).

Vanadis longissima (Levinsen, 1885), es una especie cosmopolita que ha sido encontrada en el mar de Drake, al sur de las islas Hermite (Monro 1930); en aguas tropicales y subtropicales del Pacífico norte y Atlántico (Orensanz & Ramírez 1973). En el Pacífico suroriental fue registrada en Chile por Rozbaczylo et al., 2004 entre Caldera y Rapa Nui durante el CIMAR 5 Islas, Est. 5 (26°59'41" S, 71°46'00" W).

Vanadis minuta Treadwell, 1906, es una especie cosmopolita que ha sido encontrada en aguas del océano Pacífico y región de Hawái (Dales 1957); en el océano Atlántico (Suárez-Morales et al., 2005). En el océano Pacífico suroriental fue registrada por Rozbaczylo et al., 2004 frente a Rapa Nui, durante el CIMAR 5 Islas, Est. 35 (27°11'43" S, 109°17'58" W). Durante el CIMAR 21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron a lo largo de la transecta Caldera - Rapa Nui, en las estaciones 8, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 23, 24, 26, 28, 30; alrededor de Rapa Nui, estaciones 35, 40, 53, 55, 59; entre Rapa Nui e isla Salas y Gómez, St. 66, y alrededor de la isla Salas y Gómez, estaciones 71, 75, 76, 79.

Familia Iospilidae Bergström, 1914

Los iospílicos se caracterizan por su cuerpo alargado, hialino y cilíndrico, de hasta 10 mm de longitud total y 60 segmentos. Prostomio sin antenas. Con o sin un par de ojos. Con un par de palpos peristomiales ventrales y dos segmentos tentaculares fusionados que llevan dos pares de cirros tentaculares, el segundo más largo que el primero y acompañado por un pequeño mamelón setífero. Los primeros pares de parápodos están reducidos pudiendo carecer, los dos primeros, de los cirros dorsales y ventrales. Los parápodos son unirrámeos, con cortos cirros dorsales y ventrales redondeados, un lóbulo setífero alargado y quetas espiníferas compuestas. Probóscide evaginable, con o sin un par de mandíbulas.

Se obtuvo un total de 6 especímenes de iospílicos, los que representan aproximadamente el 0,35 % del total de ejemplares recolectados en el

área (Figura 3). Hubo registros en 5 de las 34 estaciones. De esta familia se encontró solo una especie, *Phalacrophorus pictus*, en las zonas 3, 4 y 5 (Tabla 9).

***Phalacrophorus pictus* Greeff, 1879**, esta especie es cosmopolita, se distribuye en el océano Atlántico templado y tropical, océanos Pacífico y Mediterráneo (Day 1967), océano Atlántico suroccidental (Orensanz & Ramírez 1973, Fernández-Álamo & Thuesen 1999), Pacífico norte (Berkeley & Berkeley 1957, Tebble 1962), Pacífico suroriental frente a Perú (Berkeley & Berkeley, 1964) y océano Austral y mar de Bellingshausen (Fauvel 1936). En el océano Pacífico suroriental, Chile, se ha registrado en fiordos patagónicos, también en los alrededores de Rapa Nui y el archipiélago de Juan Fernández, siendo el primer registro de ésta especie en Chile proveniente de muestras obtenidas durante el CIMAR 4 Fiordos, en la región de Aysén, Boca del Guafo, estaciones 1, 2, 3, 4; canal Moraleda, estaciones 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; Paso del Medio, estación 15; Fiordo Aysén, estaciones 16, 17, 18; canal Costa, estaciones 22, y 23, y golfo Elefantes, estación 24 (Bilbao et al., 2008. Treadwell (1943) la registró durante el Carnegie cruise VII en las estaciones 56, 58, 60, 61-62, 62, 63, 66 y 68. Durante el CIMAR 21 Islas Rozbaczylo et al., 2020 la registraron en la transecta Caldera – islas Desventuradas, estaciones 1, 2, 4, y 14 y en estaciones alrededor de Rapa Nui, estaciones 55 y 67. Durante el CIMAR 28 Islas se encontraron ejemplares en 3 de las 5 zonas: un ejemplar en la Zona 3, montes submarinos Nazca – Desventuradas, Est. SF9, 4 ejemplares en la Zona 4, archipiélago de Juan Fernández, estaciones 32B, JF12 y 27 y 1 ejemplar en la Zona 5, transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso, Est. 37.

Familia Lopadorrhynchidae Claparède, 1870

Los lopadorrínquidos se caracterizan por su cuerpo corto y muy deprimido, con pocos segmentos setíferos. Prostomio con cuatro antenas y, con o sin, un par de ojos. La probóscide puede ser inerte o llevar un par de mandíbulas, y raramente se presenta evaginada. Con dos o tres pares de cirros tentaculares en el primer o en los primeros dos segmentos, con o sin quetas. Los parápodos son unirrámeos, con cirros dorsales y ventrales de forma variable. Los 2 o 3 primeros pares de parápodos a veces están modificados, con quetas simples recurvadas, y a veces pueden carecer de cirros ventrales.

Se recolectó un total de 34 especímenes de lopadorrínquidos, los que representan aproximadamente un 2 % del total de ejemplares recolectados en toda el área (Figura 3). Hubo registros en 14 de las 34 estaciones. Las 3 especies encontradas de esta familia se registraron en las 5 zonas muestreadas (Tabla 9).

***Lopadorrhynchus uncinatus* Fauvel, 1915**, es una especie cosmopolita que se distribuye en el mar Mediterráneo; océano Pacífico frente a California (Day 1967); océano Atlántico norte y sur; océano Índico; océano Pacífico norte y sur (Dales 1957). En Chile fue registrada por

Rozbaczylo et al., 2004 durante el CIMAR 5 Islas en la Est. 43 (27°00' S 100°12' W, 700 m de profundidad). Treadwell (1943) la registró durante el Carnegie cruise VII en las estaciones 56 (31°49' S 109°04' W, 50 y 100 m de profundidad) y 64 (31°54' S 88°17' W, 100 y 1000 m de profundidad). Durante el CIMAR 21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020, la registraron a lo largo de la transecta Caldera – Rapa Nui en las estaciones 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 24, 26, 28, alrededor de Rapa Nui en las estaciones 35, y 55, y alrededor de la isla Salas y Gómez, estaciones 76 y 79. Durante el CIMAR 28 Islas se registró en las zonas 1, 3 y 5; 3 ejemplares en la zona 1 (Transecta Caldera – islas Desventuradas) estaciones 5 y 9; 1 ejemplar en la zona 3, (montes submarinos Nazca – Desventuradas) estación SFN, y 2 ejemplares en la zona 5 (transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso) Est. 37.

Maupasias coeca Viguiet, 1886, es una especie cosmopolita que se distribuye en el océano Atlántico; mar Mediterráneo; océano Pacífico norte; océano Índico (Tebble 1960, 1962; Orensanz & Ramírez 1973; Suárez-Morales et al., 2005; aguas antárticas y subantárticas (Day 1967). En Chile fue registrada en la región de Aysén durante el CIMAR 4 Fiordos, en Boca del Guafo (Sta. 3, 43°41,30' S 74°02,50' W, 201 m de profundidad) y Canal Moraleda (Est. 6, 43°59,00' S 73°22,00' W, 198 m de profundidad) (Bilbao et al., 2008). Guglielmo et al., 2014 la registraron en el Estrecho de Magallanes (Est. 3, 53°31.22' S, 72°36.49' W, 300-500 m). Durante el CIMAR 28 Islas fue encontrada en la zona 1, transecta Caldera – islas Desventuradas (Est. 5, 2 ejemplares) y en la zona 2, islas Desventuradas (Est. 12, 1 ejemplar).

Pelagobia longicirrata Greeff, 1879, es una especie cosmopolita (Day 1967), que se distribuye en el océano Atlántico, desde Groenlandia hasta la Antártida; mar Mediterráneo; océano Índico (Dales 1957); islas Shetland del Sur, al norte de isla Rey Jorge (Støp-Bowitz 1951). En Chile fue registrada por Rozbaczylo et al., 2004 durante el CIMAR 5 Islas alrededor de Rapa Nui, Est. 43 (27°00'30" S, 109°12'17" W, 700 m de profundidad); y durante el CIMAR 6 Islas en isla Robinson Crusoe, archipiélago de Juan Fernández, Est. 13 (33°00' S 79°33' W, 1000 m de profundidad) y en las islas Desventuradas Est. 59 (26°19'74" S 80°02'90" W, 1000 m de profundidad). Durante el CIMAR 4 Fiordos se registró en varias estaciones de la región de Aysén, en Boca del Guafo, Est. 1 (43°45,00' S, 74°38,00' W, 240 m); Est. 2 (43°40,05' S, 74°24,00' W, 204 m); Est. 3 (43°41,30' S 74°02,50' W, 201 m); Est. 4 (43°39,00' S, 74°49,90' W, 182 m); Islas Guaitecas, Est. 5 (43°48,80' S, 73°36,80' W, 144 m); Canal Moraleda, Est. 6 (43°59,00' S, 73°22,00' W, 198 m); Est. 7 (44°15,00' S, 73°19,50' W, 203 m); Est. 8 (44°25,30' S, 73°28,20' W, 458 m); Est. 9 (44°41,02' S, 73°29,05' W, 290 m); Est. 10 (44°53,20' S, 73°30,90' W, 209 m); Paso del Medio, Est. 15 (45°22,90' S, 73°32,00' W, 338 m); Fiordo Aysén, Est. 16 (45°21,60' S, 73°23,00' W, 345 m); Golfo Elefantes, Est. 25 (46°04,60' S, 73°37,45' W, 52 m); Canal Darwin, Est. 35 (45°26,30' S, 73°49,25' W, 228 m); Est. 37 (45°25,80' S, 74°16,20' W, 135 m) (Bilbao et al., 2008). Treadwell (1943) la registró durante el Carnegie cruise VII en las estaciones 56, 58, 61-62, 64-65, 64, 65, 66, 67 y 68. Durante el CIMAR 21 Islas oceánicas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron a lo largo de la transecta Caldera – Rapa Nui, desde

la estación 1 (27°00'02" S 70°52'56" W) hasta la estación 11 (27°00'07" S 79°05'05" W). Durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas se encontró en la zona 1 (transecta Caldera – islas Desventuradas, estaciones 2, 3, 4 y 10; en la zona 4 (archipiélago de Juan Fernández) Est. JF11, y en la zona 5 (transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso, estaciones 36, 37, 39, 40.

Familia Polynoidae Kinberg, 1856

Si bien la mayoría de las especies de esta familia son formas bentónicas, existen unos pocos representantes holopelágicos cuyas especies pertenecen a la subfamilia Polynoinae (Suárez-Morales et al., 2005), que se caracterizan por el gran desarrollo de los parápodos, especialmente del neurópodo, de los cirros parapodiales dorsales, las antenas, los palpos y los cirros tentaculares.

La única especie holopelágica de esta familia obtenida durante el CIMAR 28 Islas fue *Drieschia nans*, caracterizada por la ausencia de notópodos; las neuroquetas superiores son capilares y las inferiores son más gruesas y ligeramente aserradas; las dos antenas laterales son terminales, van insertas en la parte anterior del prostomio; poseen 12 a 13 pares de élitros. Se obtuvo un total de 22 especímenes, los que representan aproximadamente un 1,3 % del total de ejemplares recolectados en toda el área.

***Drieschia nans* (Chamberlin, 1919)**, fue descrita para isla de Pascua durante la Albatross Expedition (Est. 4694, 26°34' S, 108°57'30" W, 29 millas al NE de Cabo Norte). Posteriormente, durante el CIMAR 6 Islas Rozbaczylo et al., 2004 la registraron frente a Caldera (Est. 78, 27°00',03 S, 70°52',71 W) y en isla San Félix (Est. 66, 26°59',97" S, 78°18',12 W). Durante el CIMAR 28 Islas esta especie solo se registró en 2 de las 34 estaciones, en la zona 3 (montes Submarinos Nazca – Desventuradas (Est. SF5) y zona 5 (transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso (Est. 36) (Tabla 9).

Familia Tomopteridae Grube, 1848

Los tomoptéridos se caracterizan por su cuerpo hialino. Prostomio fusionado con los dos primeros segmentos del cuerpo, con dos antenas divergentes, un par de ojos y órganos nucales. La faringe es evaginable, corta e inerte. El primer segmento se encuentra bien desarrollado en los juveniles y reducido en los adultos; el segundo segmento en los adultos presenta un par de cirros tentaculares, sostenidos por una acícula, que pueden ser más largos que el cuerpo. Las quetas están limitadas al primer par de segmentos. El cuerpo se compone de entre 12 y 40 segmentos, con parápodos birrámeos aquetos de base corta y elongada. Parápodos con las dos ramas rodeadas por una pínula membranosa. Con gónadas en la rama dorsal y a veces en la rama ventral. Las pínulas presentan una serie de glándulas que sirven como caracteres taxonómicos, como las glándulas cromófilas, hialinas, en roseta, en agujón, y apicales.

Se obtuvo un total de 1174 especímenes de tomopteridos, los que representan aproximadamente un 70,1 % del total de los ejemplares recolectados en toda el área. Hubo registros en 32 de las 34 estaciones. En total se registraron 4 especies distribuidas en las 5 zonas muestreadas (Tabla 9).

Tomopteris elegans Chun, 1887, es una especie cosmopolita descrita para Islas Canarias, con distribución en el océano Atlántico norte y sur, Pacífico norte, océano Índico, mar Mediterráneo y en el Caribe Mexicano (Suárez-Morales et al., 2005). El hallazgo de esta especie durante el CIMAR 28 Islas corresponde al primer registro en el océano Pacífico suroriental frente a Chile.

Tomopteris pacifica Izuka, 1914, es una especie cosmopolita que se distribuye en Japón, Sudáfrica, Pacífico norte y aguas profundas frente a California (Day 1967). En el Pacífico suroriental, Treadwell (1943), la registró durante el Carnegie Cruise VII en la Est. 54 (29°17' S, 108°54' W, 50 y 100 m de profundidad); Est. 56 (31°49' S, 109°04' W, 50 y 100 m de profundidad); Est. 65 (31°07' S, 86°39' W, superficial y 50 y 100 m de profundidad). Durante el CIMAR 21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron a lo largo de la transecta Caldera – Rapa Nui, en las estaciones 2, 3, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 23, 24, 26, 28, 30; alrededor de Rapa Nui, en las estaciones 35, 40, 55, 59; transecta Rapa Nui – isla Salas y Gómez, estación 66, y alrededor de isla Salas y Gómez, estaciones 75, 76 y 79. Durante el CIMAR 28, se registró en la Zona 3, montes submarinos Nazca – Desventuradas, (Est. SFN, 1 ejemplar); Zona 4, archipiélago de Juan Fernández (Est. 38B, 1 ejemplar) y Zona 5, transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso (Est. 36, 3 ejemplares).

Tomopteris planktonis Apstein, 1900, es una especie cosmopolita que se distribuye en el Pacífico norte y Antártica (Tebble 1962), en el Atlántico norte y central (Day 1967). El primer registro de esta especie en Chile se hizo durante la Lund University Chile Expedition, 1948-1949, Est. P7 (golfo de Ancud, SO de Isla Queullín) (Wesenberg-Lund 1962). Durante el CIMAR 4 Fiordos, Bilbao et al., 2008 la registraron en varias estaciones de la región de Aysén (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 27, 35 y 37). Guglielmo et al., 2014 la registraron en el Estrecho de Magallanes. Durante el CIMAR 21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron a lo largo de la transecta Caldera – Rapa Nui, en las estaciones 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 23, 24, 26, 28, 30, alrededor de Rapa Nui, estaciones 35, 40, 55, entre Rapa Nui e isla Salas y Gómez, estación 66, y en la isla Salas y Gómez, estaciones 75 y 79. En el CIMAR 28 Islas se registró en mayoría de las estaciones en las 5 zonas.

Tomopteris septentrionalis Steenstrup, 1849, es una especie cosmopolita, registrada frente a la bahía Misaki, Japón (Izuka 1914), en el mar de Okhotsk, el mar de Bering, zonas sub-tropical y sub-ártica (Tebble 1962), en el golfo de Alaska (Berkeley & Berkeley 1957), frente a la Columbia Británica (Berkeley 1924, Berkeley & Berkeley 1948), desde cabo Disappointment, Oregon, hasta el sur de la bahía de San Francisco

(Dales 1957), en el océano Atlántico desde Groenlandia hasta la Antártica, en el mar del Norte y mar Mediterráneo, en el océano Atlántico sur frente a las costas de África del sur (Day 1967), en el océano Atlántico suroeste en aguas del extremo sur de la plataforma brasileña, uruguaya y a lo largo de la plataforma argentina (desde 30° S hasta los 52° S) (Orensanz & Ramírez, 1973). En Chile fue registrada por Rosa (1908b) frente a Iquique; entre Valparaíso e Iquique, cerca de Caldera; aproximadamente frente a la desembocadura del río Mataquito. Treadwell (1943) la registró durante el Carnegie cruise VII, Est. 53, Est. 61, Est. 65, Est. 68. Rozbaczylo et al., 1987 la registraron durante la Expedición R.V. Alexander Agassiz, Est. 46, Est. 48, Est. 54, Est. 56, Est. 59, Est. 72. Durante el CIMAR 5 Islas, Rozbaczylo et al., 2004 la registraron entre Caldera y Rapa Nui, Est.5 (26°59'41" S, 71°46'00" W), Est. 9 (27°03'37" S, 76°05'28" W), Est. 27 (27°00'37" S, 103°05'45" W); alrededor de Rapa Nui Est. 35 (27°11'43" S, 109°17'58" W). Durante el CIMAR 6 Islas, Rozbaczylo et al., 2004 la registraron frente a Valparaíso, Est. 5 (33°00'03" S, 72°32'10" W); isla Alejandro Selkirk, Est. 17 (33°40'18" S, 80°52'44" W); entre islas Desventuradas y archipiélago de Juan Fernández, Est. 43 (31°47'98" S, 80°00'04" W); transecta islas Desventuradas – Caldera, Est. 65 (26°59',93 S, 79°05',20 W); y Est. 78 (27°00',03 S, 70°52',71 W). Durante el CIMAR 4 Fiordos, Bilbao et al., 2008 registraron esta especie en la región de Aysén, Boca del Guafo, Est. 1, Est. 2, Est. 3, Est. 4; islas Guaitecas, estación 5; canal Moraleda, estaciones 7, 8, 9, 10, 11, 12; canal Costa, estación 23; golfo Elefantes, estaciones 24, 27; canal Darwin, estaciones 35, 37. Durante el CIMAR 21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron en la transecta Caldera – Desventuradas, en las estaciones 1, y 2. Durante el CIMAR 28 Islas se registró en la zona 1, transecta Caldera – islas Desventuradas, estaciones 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, y 10); en la zona 3, montes submarinos Nazca- Desventuradas, estaciones SF5 y SFN; en la zona 4, archipiélago de Juan Fernández, estaciones 32B, JF11 y 29, y en la zona 5, transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso, estaciones 36, 37, 38 y 40.

Familia Typhloscolecidae Uljanin, 1878

Los tifloscolécidos se caracterizan por su cuerpo fusiforme, corto y hialino, de hasta 40 mm de largo y 50 segmentos. Prostomio cónico, terminado en un “palpodio” digitiforme e imperfectamente separado de los segmentos siguientes; sin ojos, con un par de órganos nucales que a veces se prolongan en su borde posterior y una carúncula por delante de los mismos. En la faringe se observa un órgano en forma de retorta, cuyo extremo anterior puede salir por la boca y de función desconocida. Los tres primeros segmentos llevan cada uno un par de cirros tentaculares foliosos dirigidos hacia adelante, envolviendo el extremo anterior; a partir del cuarto segmento hay dos pares de cirros achatados por segmento, dirigidos hacia atrás (cirros dorsales y ventrales). Los parápodos son unirrámeos, con lóbulos setíferos rudimentarios que llevan unas pocas quetas aciculares simples. Pigidio con el ano dorsal y un par de cirros anales achatados.

Se recolectó un total de 308 especímenes de tifloscolécidos, los que representan aproximadamente un 18,3 % del total de ejemplares

recolectados en el área. Hubo registros en 28 de las 34 estaciones. En total se registraron 3 especies de esta familia distribuidas en las 5 zonas estudiadas (Tabla 9).

Typhloscolex muelleri Wagner, 1872, es una especie cosmopolita, que ha sido encontrada en casi todas las masas de agua estudiadas hasta ahora (Orensanz & Ramírez, 1973); mar Adriático (localidad tipo); océano Atlántico norte y sur, mar Mediterráneo, aguas Antárticas (Tebble, 1960; Day, 1967; Knox & Cameron, 1998).

En el océano Pacífico suroriental, frente a Chile fue registrada por Treadwell 1943 durante el Carnegie cruise VII, en las estaciones 53 (29°06' S 118°44' W, 50 y 100 m de profundidad), 60-61 (40°26' S a 40°22' S, 97°12' W a 96°59' W, superficial), 61-62 (37°35' S a 37°34' S a 93°35' W, superficial), 62-63 (32°25' S a 32°23' S, 89°49' W a 89°42' W, superficial), estación 63-64 (32°05' S 88°58' W, superficial), 66 (27°04' S 84°01' W, 50 y 100 m de profundidad) y 68 (21°28' S 80°26' W, superficial y 110 m de profundidad). Durante el CIMAR 4 Fiordos, Bilbao et al., 2008 la registraron en la región de Aysén, Boca del Guafo, estaciones 1, 2, 4; islas Guaitecas, estación 5; canal Moraleda, estación 7, 8, 10, 11, 12; paso del Medio, estación 15; Fiordo Aysén, estaciones 16, 17, 18, 19, y 21; canal Costa, estación 23. Durante el CIMAR 21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron en la transecta Caldera – Rapa Nui, estaciones 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, y 24, y alrededor de Rapa Nui, Est. 35. Durante el CIMAR 28 Islas se recolectó en las 5 zonas.

Travisiopsis lobifera Levinsen, 1885, es una especie cosmopolita, se distribuye en el océano Atlántico norte (localidad tipo) y Atlántico sur; aguas templadas y tropicales del océano Atlántico, Pacífico e Índico (Orensanz & Ramírez, 1973); zonas tropical y subtropical del Atlántico sur (Tebble, 1960). En Chile, Treadwell (1943) la registró en el Pacífico suroriental durante el Carnegie cruise VII, en la estación 64 (31°54' S 88°17' W, 110 y 1100 m de profundidad). Guglielmo et al., 2014 la registraron en el Estrecho de Magallanes. Durante el CIMAR 28 Islas se encontró en la zona 1, transecta Caldera – islas Desventuradas, en las estaciones 9 y 10 (3 ejemplares), y en la zona 4, archipiélago de Juan Fernández, Est. 26B y Est. 29 (3 ejemplares).

Sagitella kowalewskii Busch, 1851, es una especie cosmopolita, que se distribuye en los océanos Atlántico, Pacífico e Índico y mar Mediterráneo, en aguas de sectores tropicales y subtropicales (Orensanz & Ramírez, 1973); sector subtropical del Pacífico norte (Tebble, 1962).

Treadwell (1943) la registró en el Pacífico suroriental durante el Carnegie cruise VII, en las estaciones 53 (29°06' S 118°44' W, 50 y 110 m de profundidad); 56 (31°49' S 119°04' W, 50 y 110 m de profundidad); 57 (33°59' S 116°43' W, 50 y 110 m de profundidad); 61-62 (37°35' S a 37°34' S hasta 93°35' W, superficial); 62-63 (32°25' S a 32°23' S, 89°49' W a 89°42' W, superficial); 63-64 (32°05' S 88°58' W, superficial) y estación 64 (31°54' S 88°17' W, 110 y 1100 m de profundidad). Guglielmo et al., 2014 la registraron en el Estrecho de Magallanes. Durante el CIMAR

21 Islas, Rozbaczylo et al., 2020 la registraron a lo largo de la transecta Caldera – Rapanui, estaciones 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 24; alrededor de Rapa Nui, Est. 53, y Est. 55, y en la isla Salas y Gómez, Est. 75. Durante el CIMAR 28 Islas se encontró en la zona 1, transecta Caldera – islas Desventuradas, estaciones 6, 7 y 10 (total 17 ejemplares), y en la zona 5, transecta archipiélago de Juan Fernández – Valparaíso, se encontraron solo 3 ejemplares en la Est. 36.

Abundancia y riqueza de las especies por estaciones en cada zona

Zona 1 (transecta Caldera - islas Desventuradas)

Se recolectaron 521 poliquetos pertenecientes a 14 especies para una densidad promedio para el transecto de 192ind/1000m³. Los alciópinos fueron los mejor representados con 5 especies, seguidos por los tomoptéridos, tifloscolécidos y lopadorrínquidos, todos con 3 especies cada una (Tabla 4). Las especies más abundantes fueron *Tomopteris planktonis* (50,2 %) y *T. septentrionalis* (17,9 %). La diversidad promedio para esta zona fue de 1,324 mientras que la equitatividad promedio fue de 0,726. (Figuras 4A; B).

Especies	Estaciones										Total / SPP
	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<i>Lopadorrhynchus uncinatus</i>				2					1		3
<i>Maupasias coeca</i>						1					1
<i>Pelagobia longicirrata</i>	3	12	1							1	17
<i>Typhloscolex muelleri</i>	2	6	8	11	9	5	1			1	43
<i>Travisopsis lobifera</i>									1	3	4
<i>Sagitella kowalewskii</i>					7	8				2	17
<i>Alciopina parasitica</i>	1	4									5
<i>Alciopina paumotanus</i>				4						2	6
<i>Krohnia sp.</i>			1								1
<i>Rhynchonereella sp.</i>		2	1	1	6	2	1	2	3		18
<i>Vanadis longissima</i>								1			1
<i>Tomopteris elegans</i>	10	15	19	1	4		2				51
<i>Tomopteris planktonis</i>	25	25	57	38	38	43	20	15			261
<i>Tomopteris septentrionalis</i>	17	10	25	23	2	2	4	6	1		93
Total	57	71	116	80	66	64	28	26	13		521

Tabla 4. Número de ejemplares de cada una de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas en la zona 1.

Zona 2 (islas Desventuradas)

Se recolectaron 192 poliquetos pertenecientes a 5 especies para una densidad promedio, para el área, de 107ind/1000m³. Los alciópinos fueron los mejor representados con dos especies (Tabla 5). Las especies más abundantes fueron *Thyphloscolex muelleri* (57,8 %) y *Tomopteris planktonis* (31,7 %). La diversidad promedio para esta zona fue de 0,891, mientras que la equitatividad promedio fue de 0,871 (Figuras. 4A; B).

Especies	Estaciones						Total / SPP
	12	15	16	17	20	22	
<i>Maupasia coeca</i>	1	2	6				1
<i>Typhloscolex muelleri</i>				3	96	4	111
<i>Rhynchonereella sp.</i>	1	4		2	8		15
<i>Alciopini indet.</i>			2			2	4
<i>Tomopteris planktonis</i>			6	8	39	8	61
Total	2	12	16	5	143	14	192

Tabla 5. Número de especies de cada una de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas en la zona 2.

Zona 3 (montes submarinos Nazca - Desventuradas)

Se recolectaron 89 poliquetos pertenecientes a 12 especies para una densidad promedio para el área, de 59,3ind/1000m³. Los alciópinos y los tomoptéridos fueron los mejor representados con cuatro especies cada una (Tabla 6). Las especies más abundantes fueron *Tomopteris planktonis* (42,6 %) y *T. septentrionalis* (14,6 %). La diversidad promedio para esta zona fue de 1,392 mientras que la equitatividad promedio fue de 0,867 (Figuras. 4A; B).

Especies	Estaciones					Total / SPP
	SF5	SF20	SF9	SFN	SFX	
<i>Lopadorrhynchus uncinatus</i>				1		1
<i>Typhloscolex muelleri</i>		7		3		10
<i>Rhynchonereella sp.</i>	3		2		2	7
<i>Vanadis minuta</i>				1	4	5
<i>Torrea sp.</i>			1	1		2
<i>Alciopini indet.</i>		1		1		2
<i>Tomopteris elegans</i>	3	1		2	1	7
<i>Tomopteris pacifica</i>				1		1
<i>Tomopteris planktonis</i>	17	8	3	3	7	38
<i>Tomopteris septentrionalis</i>	10			3		13
<i>Phalacrophorus pictus</i>			1			1
<i>Drieschia nans</i>	2					2
TOTAL	35	17	7	16	14	89

Tabla 6. Número de especies de cada una de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas en la Zona 3.

Zona 4 (archipiélago de Juan Fernández)

Se recolectaron 347 poliquetos pertenecientes a 12 especies para una densidad promedio de 128,5 ind/1000m³. Los alciópinos fueron los mejor representados con 5 especies, seguidos por los tomoptéridos con 3 especies (Tabla 7). Las especies más abundantes fueron *Tomopteris planktonis* (57,06 %) y *Typhloscolex muelleri* (26,5 %). La diversidad promedio para esta zona fue de 1,05 mientras que la equitatividad promedio fue de 0,762 (Figuras. 4A; B).

Especies	Estaciones									Total / SPP
	26B	32B	38B	JF11	JF12	27	29	30	32	
<i>Pelagobia longicirrata</i>				3						1
<i>Typhloscolex muelleri</i>	11	28	15	3	4	2	16	6	7	10
<i>Travisopsis lobifera</i>	2						1			7
<i>Alciopina parasítica</i>				1						5
<i>Naiades cantrainii</i>							1			2
<i>Rhynchonereella sp.</i>	5	12	1	3	4		2	4		2
<i>Vanadis Formosa</i>		1								7
<i>Alciopini indet.</i>						2				1
<i>Tomopteris pacifica</i>			1							38
<i>Tomopteris planktonis</i>	54	57	11	17	2	4	19	21	13	13
<i>Tomopteris septentrionalis</i>		8		1			1			1
<i>Phalacrophorus pictus</i>		1			1	2				2
Total	72	107	28	27	12	10	40	31	20	89

Tabla 7. Número de especies de cada una de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas en la zona 4.

Zona 5 (transecta archipiélago de Juan Fernández - Valparaíso)

Se recolectaron 525 poliquetos pertenecientes a 15 especies con una densidad promedio de 350 ind/1000m³. Los alciópinos y los tomopteridos fueron los mejor representados con cuatro especies cada una (Tabla 8). Las especies más abundantes fueron *Tomopteris planktonis* (66,9 %) y *T. septentrionalis* (9,8 %). La diversidad promedio para esta zona fue de 1,02 mientras que la equitatividad promedio fue de 0,724 (Figuras. 4A; B).

Especies	Estaciones					Total/spp
	36	37	38	39	40	
<i>Lopadorrhynchus uncinatus</i>		2				2
<i>Maupasia coeca</i>	1					1
<i>Pelagobia longicirrata</i>	1	2		1	1	5
<i>Typhloscolex muelleri</i>	2	22			1	25
<i>Sagitella kowalewskii</i>	3					3
<i>Naiades cantrainii</i>	5					5
<i>Rhynchonereella sp.</i>	6	11	1	1		19
<i>Vanadis minuta</i>	3					3
<i>Alciopini indet.</i>			1			1
<i>Tomopteris elegans</i>	2	24		2	2	30
<i>Tomopteris pacifica</i>	3					3
<i>Tomopteris planktonis</i>	25	82	23		228	358
<i>Tomopteris septentrionalis</i>	3	29	8		9	49
<i>Phalacrophorus pictus</i>		1				1
<i>Drieschia nans</i>	20					20
Total	74	173	33	4	241	525

Tabla 8. Número de especies de cada una de las especies de poliquetos holopelágicos obtenidas en la Zona 5.

Especies	Estaciones					Frecuencia ocurrida
	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	
<i>Tomopteris planktonis</i>	X	X	X	X	X	5
<i>Typhloscolex muelleri</i>	X	X	X	X	X	5
<i>Rhynchonereella n. sp.</i>	X	X	X	X	X	5
<i>Tomopteris septentrionalis</i>	X		X	X	X	4
<i>Alciopini indet.</i>		X	X	X	X	4
<i>Tomopteris elegans</i>	X		X		X	3
<i>Pelagobia longicirrata</i>	X			X	X	3
<i>Phalacrophorus pictus</i>			X	X	X	3
<i>Lopadorrhynchus uncinatus</i>	X		X		X	3
<i>Maupasias coeca</i>	X	X			X	3
<i>Tomopteris pacifica</i>			X	X	X	3
<i>Travisiopsis lobifera</i>	X			X		2
<i>Sagitella kowalewskii</i>	X				X	2
<i>Alciopina parasitica</i>	X			X		2
<i>Vanadis minuta</i>			X		X	2
<i>Naiades cantrainii</i>				X	X	2
<i>Drieschia nans</i>			X		X	2
<i>Alciopina paumotanus</i>	X					1
<i>Torrea sp.</i>			X			1
<i>Krohnia sp.</i>	X					1
<i>Vanadis formosa</i>				X		1
<i>Vanadis longissima</i>	X					1

Tabla 9. Frecuencia de ocurrencia por zonas de las especies de poliquetos holopelágicas obtenidas durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas, 2023.

INDICADORES ECOLÓGICOS

Con respecto a los indicadores ecológicos, en cuanto a riqueza de especies, se identificaron 22 especies de poliquetos holoplanctónicos en toda el área muestreada durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas. La densidad promedio para todo el conjunto fue de 163 ind/1000m³. La diversidad fue considerablemente baja, con valores comprendidos entre 0,26 (Est. JF12) y 1,94 (Est. 26B) y un promedio de 1,131±0,405. La equitatividad estuvo comprendida 0,16 (Est. JF12) y 0,971 (Est. 17A), con un valor promedio de 0,763±0,17 (Tabla 10).

CIMAR 28 ISLAS OCEÁNICAS

ESTACIONES				
TC-D	S	N	J	H
2	5	57	0,808	1,300
3	7	72	0,845	1,643
4	8	116	0,673	1,400
5	7	80	0,687	1,336
6	6	66	0,737	1,321
7	6	64	0,613	1,099
8	4	26	0,534	0,740
9	6	26	0,686	1,229
10	7	13	0,948	1,845
Prom.	6,222	57,778	0,726	1,324
Ds	1,202	32,050	0,125	0,312
I D				
12	3	2,5	0,865	0,950
15	3	6	0,921	1,011
16	3	8	0,887	0,974
17	2	2,5	0,971	0,673
20	3	71,5	0,713	0,783
22	3	7	0,870	0,956
Prom.	2,833	16,250	0,871	0,891
Ds	0,408	27,164	0,087	0,133
M N-D				
SF20	4	8,5	0,760	1,053
SF9	4	3,5	0,921	1,277
SFNB	9	8	0,941	2,068
SFX	4	7	0,845	1,171
Prom.	5,25	6,750	0,867	1,392
Ds	2,165	1,953	0,071	0,398
JF				
26B	4	36	0,568	0,788
32B	6	53,5	0,677	1,213
38B	4	14	0,678	0,939
JF11	5	13,5	0,712	1,146
JF12	5	6	0,898	1,445
27	4	5	0,961	1,332
29	5	19,5	0,656	1,056
30	3	15,5	0,770	0,846
32	2	10	0,934	0,647
Prom.	4,222	19,222	0,762	1,046
Ds	1,202	15,782	0,138	0,264
T JF-V				
36	12	37	0,780	1,937
37	8	86,5	0,720	1,498
38	2	4,5	0,503	0,349
39	3	2	0,946	1,040
40	5	120,5	0,162	0,261
Prom.	6,000	50,100	0,622	1,017
Ds	4,062	52,071	0,302	0,724
Prom. Gral	4,909	32,364	0,763	1,131
Ds Gral.	2,241	34,407	0,170	0,405

Tabla 10. Valores de los indicadores ecológicos de Riqueza de especies (S), Abundancia (N), Equitatividad (J) y Diversidad (H') para los poliquetos holopelágicos obtenidos en cada una de las estaciones de muestreo durante el CIMAR 28 Islas Oceánicas.

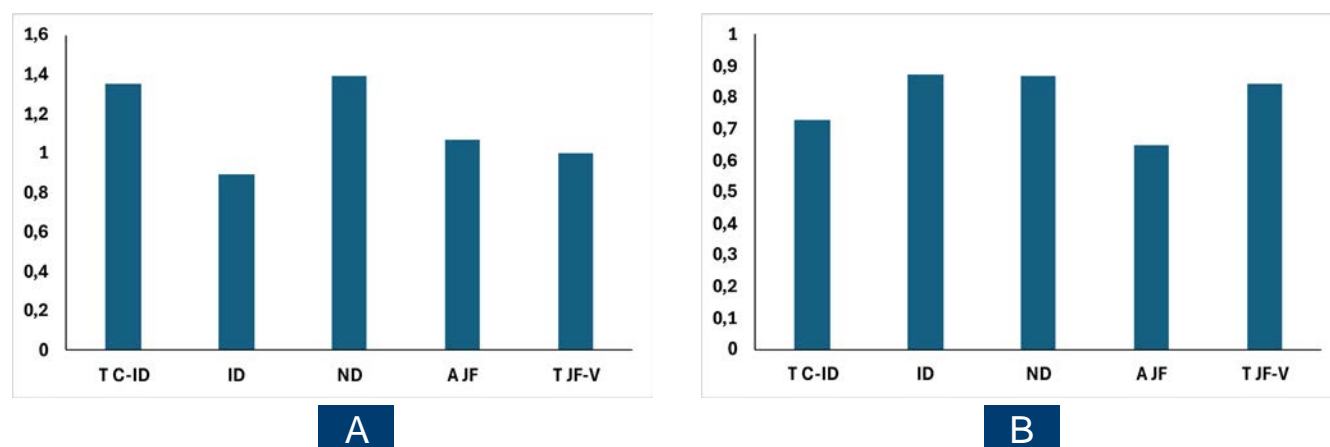


Figura 4
 Histograma para los valores de:
 A) diversidad de Shannon-Weaver.
 B) equitatividad por zona (T C-ID: transecta Caldera – islas Desventuradas; ID: islas Desventuradas; ND: montes submarinos Nazca - Desventuradas; A JF: archipiélago de Juan Fernández; T JF-V: transecta archipiélago de Juan Fernández - Valparaíso).

ANÁLISIS SIMPER

Los resultados muestran que sólo tres especies estarían contribuyendo significativamente a la disimilitud entre las zonas estudiadas (*Tomopteris planktonis*, *T. septentrionalis* y *Thyphloscolex muelleri*) (Tabla 11). Los valores de disimilitud son considerablemente elevados, correspondiendo la menor disimilitud a la comparación archipiélago de Juan Fernández e islas Desventuradas (65,36) mientras que la mayor disimilitud se observó entre la transecta Juan Fernández - Valparaíso e islas Desventuradas (85,42), en ambos casos las especies *T. planktonis* y *T. muelleri* fueron responsables de estos valores.

Grupos Trans. C-D & Arch JF	% de Contrib.	% Acum.	Grupos Trans JF-V & ND	% de Contrib.	% Acum.
Disimilaridad prom. = 74,53	41,8	41,8	Disimilaridad prom. = 82,38		
Especies	17,23	59,03	Especies		
<i>Tomopteris planktonis</i>			<i>Tomopteris planktonis</i>	46,25	46,25
<i>Tomopteris septentrionalis</i>			<i>Tomopteris septentrionalis</i>	15,37	61,61
Grupos Trans. C-D & Trans JF-V	% de Contrib.	% Acum.	Grupos trans. C-D & ID	% de Contrib.	% Acum.
Disimilaridad prom. = 73,88			Disimilaridad prom. = 81,22		
Especies			Especies		
<i>Tomopteris planktonis</i>	45,81	45,81	<i>Tomopteris planktonis</i>	37,87	37,87
<i>Tomopteris septentrionalis</i>	16,99	62,8	<i>Thyphloscolex muellerii</i>	18,53	56,41
Grupos Arch JF & Trans JF-V	% de Contrib.	% Acum.	Grupos Arch JF & ID	% de Contrib.	% Acum.
Disimilaridad prom. = 79,88			Disimilaridad prom. = 65,36		
Especies			Especies		
<i>Tomopteris planktonis</i>	46,53	46,53	<i>Tomopteris planktonis</i>	44,2	44,2
<i>Thyphloscolex muellerii</i>	12,98	59,51	<i>Thyphloscolex muellerii</i>	30,74	74,95
Grupos trans. C-D & ND	% de Contrib.	% Acum.	Grupos Trans JF-V & ID	% de Contrib.	% Acum.
Disimilaridad prom. = 78,91			Disimilaridad prom. = 85,42		
Especies			Especies		
<i>Tomopteris planktonis</i>	40	40	<i>Tomopteris planktonis</i>	43,25	43,25
<i>Tomopteris septentrionalis</i>	19,44	59,44	<i>Thyphloscolex muellerii</i>	16,69	59,94
Grupos Arch JF & ND	% de Contrib.	% Acum.	Grupos ND & Arch. ID	% de Contrib.	% Acum.
Disimilaridad prom. = 72,06			Disimilaridad prom. = 71,71		
Especies			Especies		
<i>Tomopteris planktonis</i>	39,62	39,62	<i>Tomopteris planktonis</i>	31,09	31,09
<i>Thyphloscolex muellerii</i>	21,3	60,93	<i>Thyphloscolex muellerii</i>	28,93	60,01

Tabla 11. Análisis SIMPER para las disimilitudes entre las Zonas estudiadas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Comité Oceanográfico Nacional (CONA), al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), y a toda la tripulación del AGS 61 *Cabo de Hornos*, por el apoyo logístico y técnico brindado para la realización del proyecto. Este trabajo forma parte del proyecto CONA C28 IO 23-07 “Caracterización morfológica, molecular y cuantificación de la riqueza, abundancia y distribución espacial de poliquetos pelágicos y su relación con variables ambientales de la columna de agua en la zona comprendida entre el continente, los alrededores de las islas San Félix, San Ambrosio, archipiélago de Juan Fernández y montes submarinos”, financiado por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile. Al Prof. Dr. Mauricio Landaeta, del Laboratorio de Ictioplancton, Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso. También nuestro agradecimiento y reconocimiento a sus colaboradores por su disposición y apoyo durante el muestreo a bordo y muy especialmente a Fernanda Orrego.

REFERENCIAS

- Apstein, C. 1891. Die alciopiden des naturhistorischen Museums in Hamburg. *Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten*, 8: 3-19, 1 pl.
- Berkeley, E. 1924. Polychaetous Annelids from the Nanaimo District. 2. Phyllodocidae to Nereidae. *Contributions to Canadian Biology and Fisheries New Series*, 2: 287-294.
- Berkeley, E. & C. Berkeley. 1948. Annelida, Polychaeta Errantia. *Canadian Pacific Fauna, Fisheries Research Board of Canada*, 9b(1): 1-100.
- Berkeley, E. & C. Berkeley. 1957. On some pelagic Polychaeta from the northeast Pacific north of latitude 40°N and east of longitude 175°W. *Canadian Journal of Zoology*, 35: 573-578.
- Berkeley, E. & C. Berkeley. 1964. Notes on some pelagic and some swarming polychaeta taken off the coast of Peru. *Canadian Journal of Zoology*, 42: 121-134.
- Bilbao, M., S. Palma & N. Rozbaczylo. 2008. First records of pelagic polychaetes in southern Chile (Boca del Guafu-Elefantes Channel). *Latin American Journal of Aquatic Research*, 36(1): 129-135.
- Chamberlin, R.V. 1919. The Annelida Polychaeta. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology*, at Harvard, 48: 1-154, pls. 1-80.
- Dales, R.P. 1957. Pelagic polychaetes of the Pacific Ocean. *Bulletin of the Scripps Institute of Oceanography* 7(2): 99-167.
- Day, J.H. 1967. A monograph on the Polychaeta of Southern Africa. Part I. *Errantia*. *British Museum (Natural History) Publications*, 656: xxix+ 458 pp.
- Fauvel, P. 1936. Sur quelques Annélides polychètes de l'île de Pâques. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, Série 2, 8: 257-259.

- Fernández-Álamo, M.A. & E.V. THUESEN. 1999. Polychaeta. In: South Atlantic Zooplankton. D. Boltovskoy (Ed.). pp. 595-619. *Backhuys Publishers*, Leiden.
- Fernández-Álamo, M.A. 2000. Tomopterids (Annelida: Polychaeta) from the Eastern Tropical Pacific Ocean. *Bulletin of Marine Science*, 67(1): 45-53.
- Fernández-Álamo, M.A. 2004. Distribution of holoplanktonic typhloscolecids (Annelida-Polychaeta) in the eastern tropical Pacific Ocean. *Journal of Plankton Research*, 26(6): 647-657.
- Fernández-Álamo, M.A. 2006. Composition, abundance and distribution of holoplanktonic polychaetes from the expedition "El Golfo" 6311-12" of Scripps Institution of Oceanography. *Scientia Marina*, 70S3: 2009-215.
- Fernández-Álamo, M.A. & J. FÄBER-LORDA. 2006. Zooplankton and the oceanography of the eastern tropical Pacific: A review. *Progress in Oceanography*, 69: 318-359.
- Guglielmo, R., M.C. Gambi, A. Granata, L. Guglielmo & R. Minutoll. 2014. Composition, abundance and distribution of holoplanktonic polychaetes within the Strait of Magellan (Southern America) in austral summer. *Polar Biology*, 37: 999-1015.
- Gusmao, J.B., O. Díaz, C. Gallardo, V. Hidalgo-Ruz, T. Kiessling, A. Mecho, E. Meerhoff, N. Rozbaczylo & M. Thiel. 2022. Water depth and mesoscale oceanography drive neustonic polychaete assemblages in the SE Pacific Ocean. *Marine Ecology Progress Series*, 682: 123-136.
- Izuka, A. 1914. On the pelagic annelids of Japan. *Journal of the College of Science*, Imperial University of Tokio, 36(5): 1-14.
- Jiménez-Cueto, S., E. Suárez-Morales & A. Morales-Ramírez. 2012. Algunos poliquetos holoplanctónicos (Annelida: Polychaeta) del Parque Nacional Isla del Coco, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 60: 207-222.
- Knox, G.A. & D.B. Cameron. 1998. The marine fauna of the Ross Sea: Polychaeta. *NIWA Biodiversity Memoir 108*, New Zealand, 125 pp.
- Márquez-Rojas, B., O. Díaz-Díaz & M.A. Balza. 2013. Holoplanktonic polychaetes (Annelida: Polychaeta) from Venezuela. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 8: 160-165.
- Monro, C.C.A. 1930. Polychaete worms. *Discovery Reports*, 2: 1-222.
- Oernsanz, J.M. & F.C. Ramírez. 1973. Taxonomía y distribución de los poliquetos pelágicos del Atlántico Sudoccidental. *Boletín del Instituto de Biología Marina*, Mar del Plata, 21: 1-122.
- Pettibone, M.H. 1963. Marine polychaete worms of the New England region. 1. Families Aphroditidae through Trochochaetidae. *Bulletin of the United States National Museum*, 227(1): 1-356.
- Rosa, D. 1908. Raccolte planctoniche fatte dalla R. Nave Liguria nel viaggio di circonvallazione del 1903-1905 sotto il comando di S.A.R. Luigi Di Savoia, duca degli Abruzzi. *Pubblicazioni del R. Istituto di Studi Superiori Pratici a di Perfezionamento in Firenze Sezione di Scienze Fisiche e Naturali*, 1(5): 245-327.

- Rozbaczylo, N., T. Antezana & H. Pinochet. 1987. Tomopteridae (Annelida: Polychaeta) recolectados en el Pacífico Suroriental y revisión de la familia en Chile. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 22(2): 99-111.
- Rozbaczylo, N., R.A. Moreno, G.L. Guzmán & J. Jaque. 2004. Poliquetos pelágicos (Annelida, Polychaeta) del Pacífico suroriental frente a Chile e Islas Oceánicas. *Investigaciones Marinas*, 32(2): 11-22.
- Rozbaczylo, N., R.A. Moreno, O. Díaz-Díaz & P. Vásquez-Yáñez. 2020. Poliquetos holoplanctónicos en Chile. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 59(01): 140-190.
- Soto, E., C. CEA, K. Skamiotis & M. Landaeta. Comunidades de poliquetos holoplanctónicos en el Pacífico sureste: composición, diversidad y distribución espacial. *Resultados Crucero CIMAR 26 – Islas Oceánicas Informes Preliminares*, 13 de junio al 14 de julio de 2022, CONA: 106-117.
- Støp-Bowitz, C. 1951. Polychètes pélagiques de l'Expédition Suédoise Antarctique 1901-1903. In *Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition 1901-1903 under the direction of Dr. Nordenskjöld*, H-J- Odhner, ed., Norstedt and Soner, Stockholm, 4(7): 1-14.
- Støp-Bowitz, C. 1981. Polychaeta. Pp 471-492. En: Atlas del zooplancton del Atlántico Sudoccidental. Boltoskoy, D. (ed.). *Publicación especial del INIDEP*, Mar del Plata, Argentina.
- Suárez-Morales, E., S. Jiménez & S. Salazaar-Vallejo. 2005. Catálogo de los poliquetos pelágicos del Golfo de México y Mar Caribe Mexicano. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), *Unidad Chetumal*, México. 99 pp.
- Tebble, N. 1960. The distribution of pelagic polychaetes in the South Atlantic Ocean. *Discovery Reports*, 30: 161-300.
- Tebble, N. 1962. The distribution of pelagic polychaetes across the North Pacific Ocean. *Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology*, 7(9): 373-492.
- Treadwell, A.L. 1943. Biological results of the last cruise of the Carnegie. Polychaetous annelids. Scientific Results of Cruise VII of the Carnegie during 1928-1929 under the command of Captain J.P. Ault. Biology IV. Carnegie *Institution of Washington Publication*, 555: 31-59.
- Wesenberg-Lund, E. 1962. Polychaeta Errantia. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-1949. 43. Lunds *Universitets Årsskrift*. N.F. Avd. 2, 57(12): 1-139.
- WoRMS. 2024. World Register of Marine Species. Checklist dataset <https://doi.org/10.14284/170> accessed on 2024.