



# BOLETÍN DE DIFUSIÓN

Programa de Seguimiento de las Principales  
Pesquerías Nacionales, año 2022:

## Pesquería Crustáceos Demersales

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 2023





**REQUIRENTE**  
SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y  
EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO

Subsecretaria de Economía y  
Empresas de Menor Tamaño  
*Javiera Constanza Petersen Muga*

**EJECUTOR**  
INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

**Director Ejecutivo**  
*Gonzalo Pereira Puchy*

**Jefe División Investigación Pesquera**  
*Carlos Montenegro Silva*

**JEFE DE PROYECTO**  
*Maximiliano Zilleruelo León*

**AUTORES**  
*Maximiliano Zilleruelo León*  
*Cecilia Bravo Muñoz*  
*Diana Párraga Velandia*

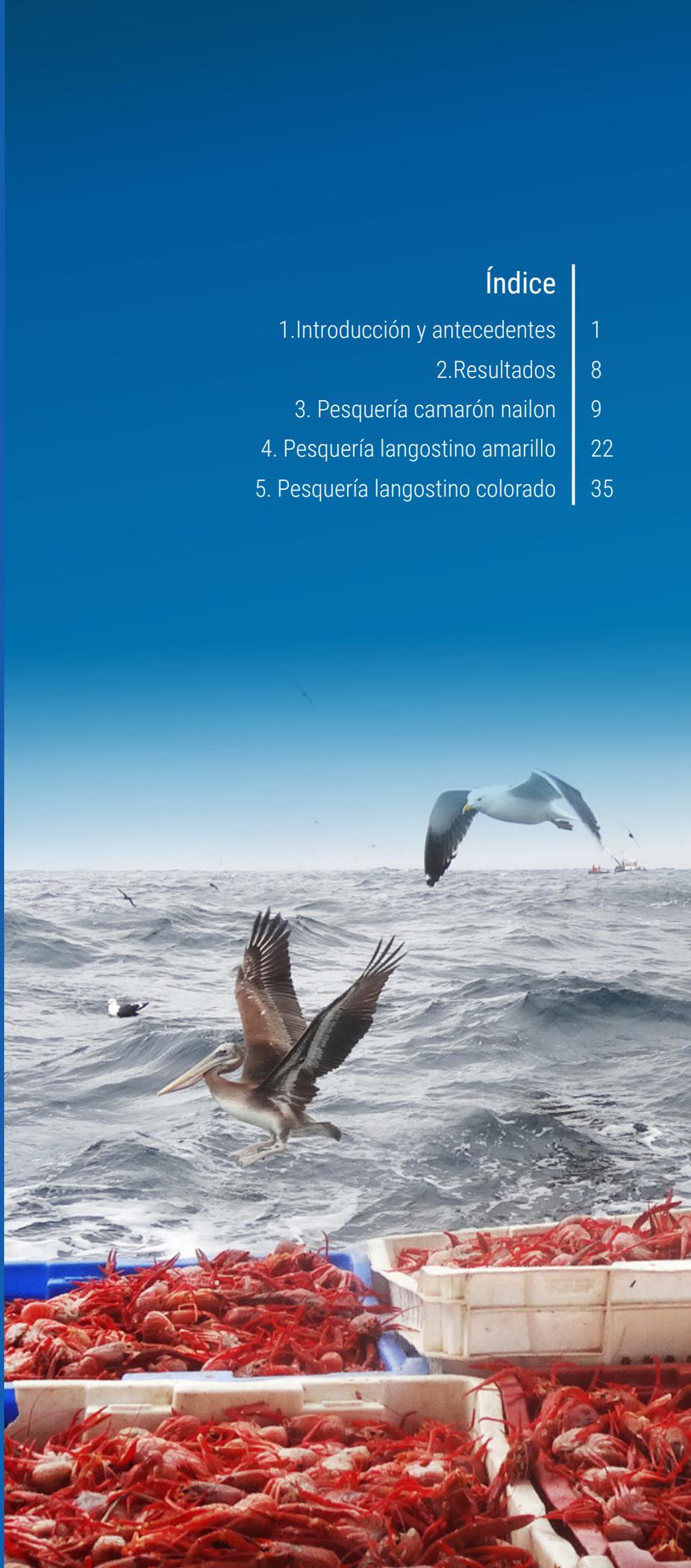
**RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**  
*Omar Yáñez Barrera*  
*Nelson Salas Jiménez*  
*Claudio Astete Salamanca*  
*Francisco Bertrán Martínez*  
*Iván Quezada Silva*  
*Javier Silva Briones*  
*Juan Tapia Campos*  
*Luis Díaz Báez*  
*Luis Olavarría Estrada*  
*Ricardo Suárez Donoso*  
*Rodrigo Galleguillos Rivera*  
*Sebastián Torres Campos*

**Diseño Gráfico:**  
División de Investigación Pesquera  
*Carolina Irrázabal Robles*

**Imágenes:**  
*Archivo fotográfico IFOP*

## Índice

1. Introducción y antecedentes	1
2. Resultados	8
3. Pesquería camarón nailon	9
4. Pesquería langostino amarillo	22
5. Pesquería langostino colorado	35



## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Dada la importancia y crecimiento en los últimos decenios de la pesca como fuente importante de alimento y nutrición a la población mundial, es que se prioriza una mejora continua en la ordenación pesquera. El monitoreo de las pesquerías permite velar por el estado saludable y productivo, así como proteger el suministro de alimentos acuáticos a largo plazo. Es fundamental que las operaciones de pesca sean y sigan siendo ambientalmente sostenibles, socialmente aceptables y económicamente viables (FAO, 2022). En esta vía, el IFOP brinda la asesoría técnica científica a través del programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, año 2022 pesquería crustáceos demersales, y pone a disposición de las autoridades los datos e información básica que contribuye al proceso de toma de decisiones en el manejo de esta pesquería desarrollada en la zona centro norte (entre la Región de Antofagasta y la Región

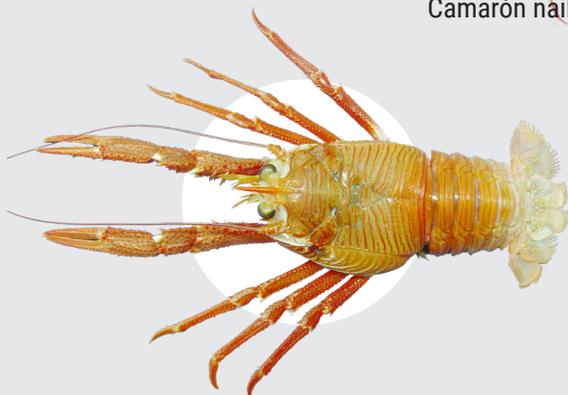
de Coquimbo) y centro sur (entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío) del país.

Las especies que se capturan son: el camarón nailon, el langostino colorado y el langostino amarillo que están distribuidas en profundidades entre los 150 m y 500 m de profundidad. El camarón nailon (*Heterocarpus reedi*), se encuentra latitudinalmente entre los 25°y 38°S, esta en régimen de plena explotación y cuenta con una unidad de pesquería entre las regiones de Antofagasta y Biobío, la cuota de captura para el año 2022 fue de 6.890 t. Los otros dos recursos explotados pertenecen a la familia Munididae, en particular, el langostino amarillo (*Cervimunida johni*) es una especie endémica que se distribuye entre Taltal (29°19' S) e isla Mocha (38°20' S). Su pesquería se divide en dos unidades con sistemas de manejo independientes.

### Especies monitoreadas



Camarón nailon (*Heterocarpus reedi*)



Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*)



Langostino amarillo (*Cervimunida johni*)

La unidad de pesquería norte (UPN) entre las regiones de Atacama y Coquimbo, que desde el año 1995 fue declarada en régimen de plena explotación. La cuota de captura para el año 2022 fue de 1.665 t. La unidad de pesquería sur (UPS) comprendida entre las regiones de Valparaíso y del Biobío está declarada desde 1996 como pesquería en recuperación. Para el año 2022 la cuota de captura asignada fue de 2.260 t. El langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*), se distribuye desde los 15°N al sur de México hasta los 41°S en Chile. Cuenta con dos unidades de pesquería, una entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Coquimbo, área que

se encuentra en régimen de plena explotación, con una cuota para el año 2022 de 969 t y la otra unidad de pesquería comprende entre las regiones de Valparaíso y Biobío y está declarada como pesquería en recuperación, con una cuota de captura para el año 2022 de 7.093 t.

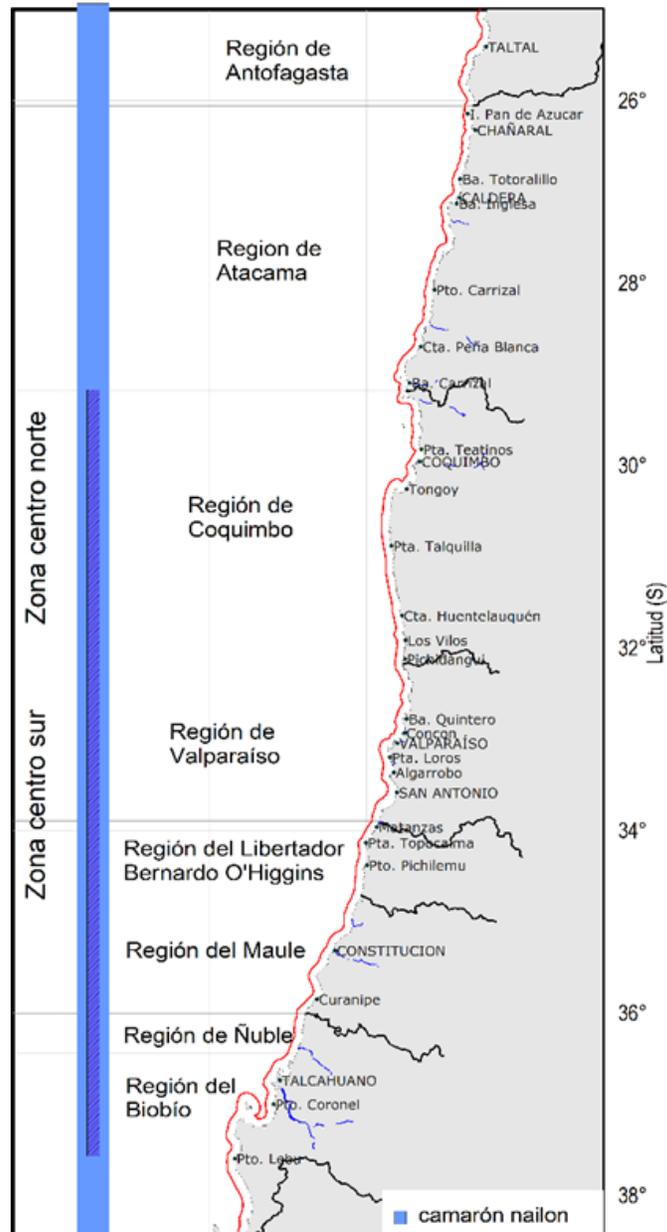
Este boletín presenta los resultados resumidos del monitoreo de la pesquería de crustáceos demersales que se encuentra in extenso en el documento final de Zilleruelo, Bravo y Párraga (2023). Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, año 2022.



### 1.1 Período y área de estudio

El área de estudio abarcó desde los 21° a los 38° L.S zona donde se realiza la actividad extractiva de crustáceos demersales. El período de análisis incluyó la temporada de pesca para el camarón nailon entre los meses de enero a diciembre con una veda reproductiva en el mes de

septiembre y para los langostinos de marzo a diciembre con una veda biológica (protección de muda) entre los meses de enero y febrero y una veda reproductiva en el mes de septiembre.



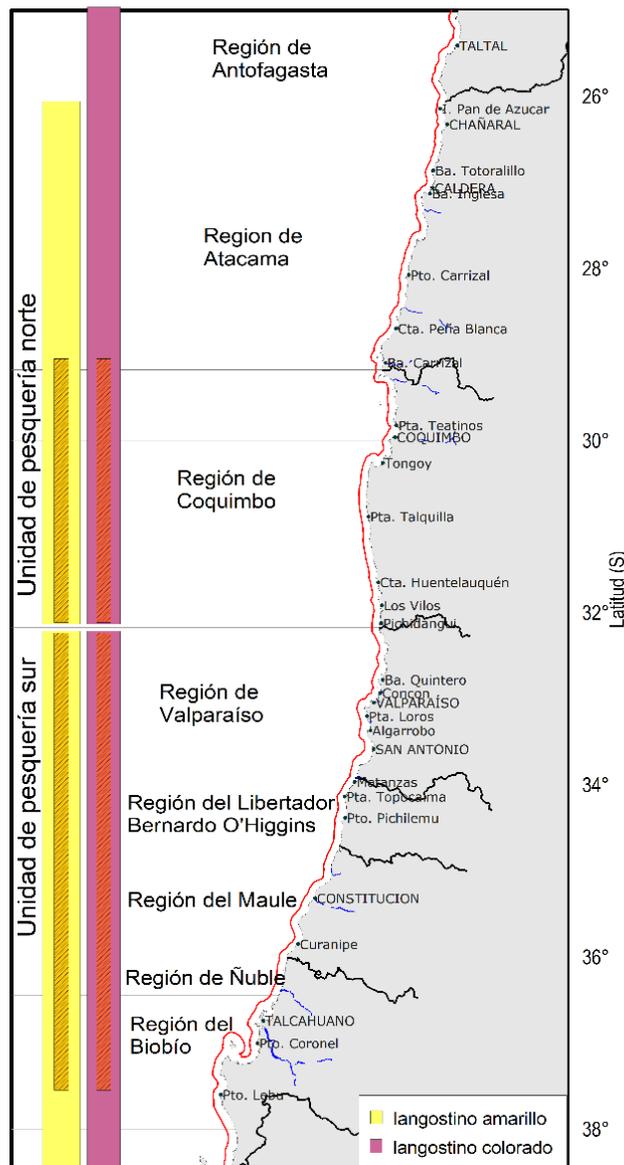
**Figura 1.** Área de estudio y límites regionales de las zonas de pesca para la estimación y análisis de los indicadores biológico-pesqueros de camarón nailon. Área achurada: corresponde a la zona de mayor actividad extractiva, año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP.

Para el camarón nailon se cuenta con una sola unidad de pesquería que comprende desde la Región de Antofagasta hasta la Región del Biobío ( $21^{\circ}26' S - 38^{\circ}28' S$ ). Sin embargo, el análisis de los indicadores biológicos y pesqueros se realizó por zonas de pesca; la zona centro norte (ZCN) entre la Región de Antofagasta y la Región de Coquimbo ( $21^{\circ}26' S - 32^{\circ}10' S$ ) y la zona centro sur (ZCS) entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío ( $32^{\circ}10' S - 38^{\circ}28' S$ ) (Figura 1). La Región de Ñuble se oficializó el 6 de septiembre 2018, sin embargo, los

análisis del presente informe la consideran en conjunto con la Región del Biobío.

Para los langostinos hay dos unidades de pesquería, las que se analizan de forma independiente; en el langostino colorado la unidad de pesquería norte (UPN) comprende entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Coquimbo ( $17^{\circ}30' S - 32^{\circ}10' S$ ) y la unidad de pesquería sur (UPS) entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío ( $32^{\circ}10' S - 38^{\circ}28' S$ ).



**Figura 2.** Área de estudio y límites regionales de las unidades de pesquería para la estimación y análisis de los indicadores biológico-pesqueros de langostino amarillo y colorado. Área achurada: corresponde a la zona de mayor actividad extractiva, año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP.

En el langostino amarillo, la UPN es entre Región de Atacama y la Región de Coquimbo ( $26^{\circ}03' - 32^{\circ}10' S$ ) y la UPS entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío ( $32^{\circ} 10' S - 38^{\circ}28' S$ ) (Figura 2). Durante los últimos años la actividad extractiva se ha concentrado en la Región de Coquimbo, mientras que ha sido nula en la Región de Antofagasta y escasa en la Región de Atacama.

## 1.2 Sistema de levantamiento de datos

El plan de muestreo propuesto correspondió a un diseño de conglomerados en etapas, donde los viajes de pesca son las unidades primarias de muestreo, mientras que los lances, naturalmente agrupados en torno al viaje de pesca, constituyen la unidad secundaria. Para las estimaciones de los indicadores biológico-pesqueros se utilizaron los dominios de estudio a escalas anuales y/o mensuales.

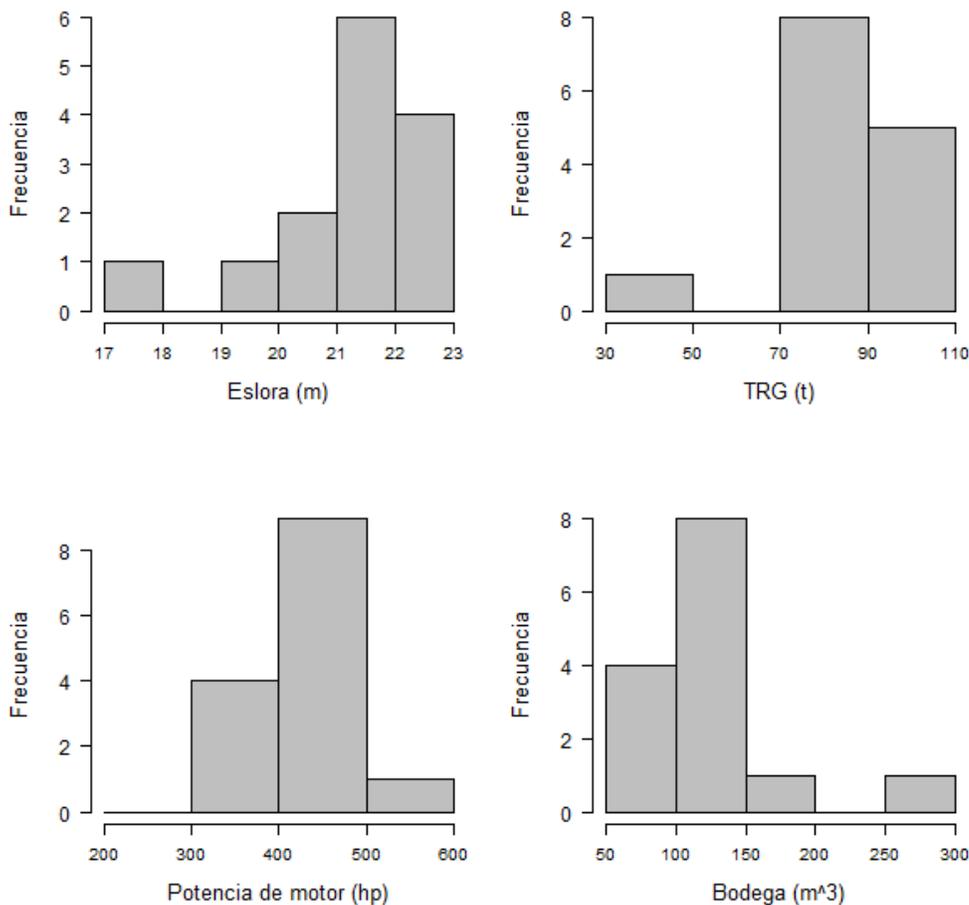


La actividad de pesca de crustáceos demersales en los últimos años dada su dinámica caracterizada por el desplazamiento de las naves pesqueras desde sus puertos base hacia otras regiones, cuenta con centros de muestreo permanentes con observadores científicos en los puertos de Coquimbo, Quintero, Tomé y Talcahuano, en los cuales se registraron datos a bordo de las embarcaciones de la flota comercial.

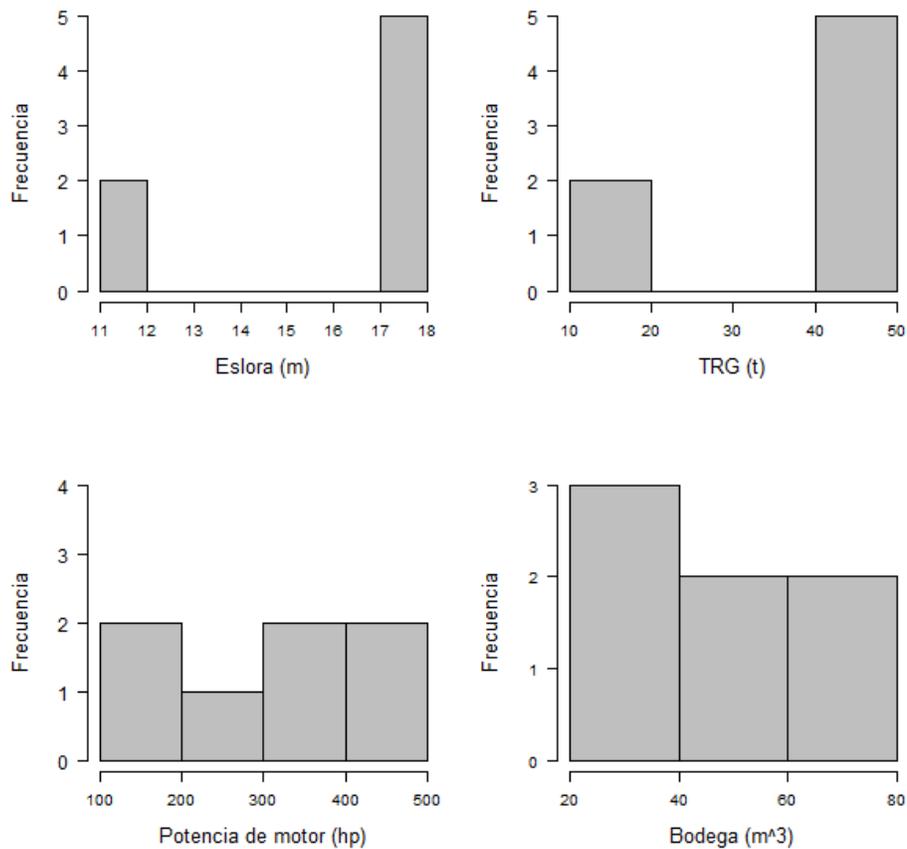
### 1.3 Embarcaciones y redes de pesca

En la pesquería de crustáceos demersales desarrollada entre las regiones de Atacama y Biobío se registraron un total de 21 embarcaciones con operación de pesca. La flota se divide en barcos industriales, con una eslora superior a 18 m, y artesanales con una eslora menor a 18 m y los 80 m<sup>3</sup> de capacidad de bodega. Estas características, junto con la potencia del motor y tonelaje se muestran en la Figura 5 y Figura 6. En el año 2022, se registraron 14 naves industriales (dos

menos que el año anterior) y siete artesanales, número que se ha mantenido igual en los últimos tres años. En cuanto al equipamiento electrónico, las embarcaciones cuentan con equipos básicos de detección y navegación, como radares, ecosondas, GPS y otros que permiten recibir información sobre el estado del tiempo, alertas meteorológicas, información de mareas y zonas de navegación restringida.



**Figura 3.** Características de embarcaciones industriales que realizaron actividad extractiva sobre los recursos objetivos en toda el área de pesca, año 2022.



**Figura 4.** Características de embarcaciones artesanales que realizaron actividad extractiva sobre los recursos objetivos entre la Región de Atacama y la Región de Valparaíso, año 2022.

En esta pesquería se utiliza como arte de pesca una red de arrastre de fondo, con las especificaciones establecidas según la Resolución Exenta N°762 (Res. Ex. N° 762, de 2013), que entró en vigencia en noviembre de 2014 y se complementa en la Resolución Exenta N°145 (Res. Ex. N° 145 de 2015). Dentro de las especificaciones esta red cuenta con una malla romboidal de tamaño de claro de malla de 50 mm para la captura de camarón y de 60 mm para la captura de langostinos. Algunos viajes son dirigidos a capturar langostinos y camarón, y en estos casos las embarcaciones llevan ambos tipos de red a bordo, y pueden llegar a registrarse capturas de langostinos con red camaronera y viceversa. Además, cuentan con un panel de mallas cuadradas que permite el escape de merluza común y desde el año 2020 en la flota

de Quintero se comenzó a utilizar una grilla metálica que mejora el escape de esta especie.

Esta flota cuenta con exigencias de información de la actividad, que incluye la bitácora electrónica de pesca y la declaración del desembarque (D.S. N°129 de 2013). Además, las embarcaciones industriales tienen la obligación de instalar a bordo y mantener en funcionamiento cámaras que registren imágenes para detectar acciones de descarte y de la pesca incidental (Res. Ex. N°76 /2015), Asimismo, algunas de las embarcaciones cuentan con dispositivos destinados a reducir la captura incidental de aves (Res. Ex. N° 2941/2019).

## 2. RESULTADOS

### 2.1 Toma de información y cobertura de muestreo

La cobertura de muestreo global estimada fue de 22% en términos de viajes de pesca. Para la flota industrial, que consideró un mayor volumen de información, alcanzó un

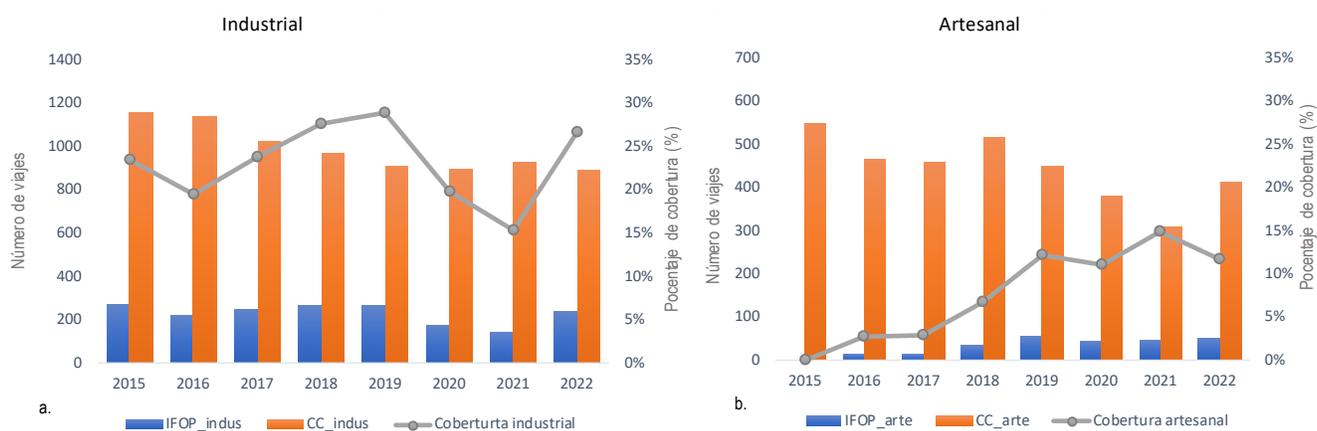
27%, con un incremento respecto del año anterior y en el caso de las embarcaciones artesanales, fue de un 12% valor que disminuye respecto de 2021 (Tabla 1 y Figura 5).



**Tabla 1.** Número de viajes con observador IFOP, viajes registrados por control cuota y porcentaje de cobertura, año 2022.

	Flota	Total
IFOP	Industrial	238
	Artesanal	48
	Total	286
Control Cuota	Industrial	891
	Artesanal	412
	Total	1303
	% Cobertura	22%

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y control cuota de Sernapesca, 2022.



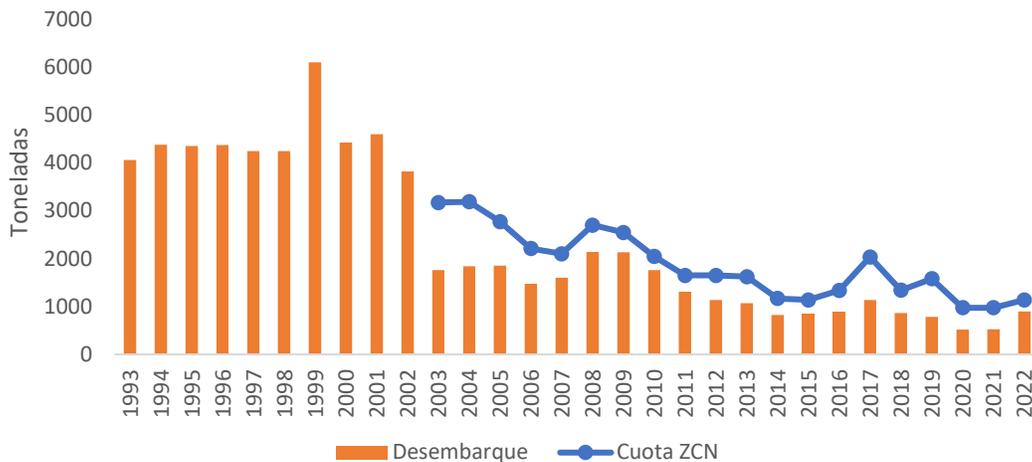
**Figura 5.** Número de viajes con observador IFOP y viajes registrados por control cuota, por mes y flota, año 2022. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y control cuota de Sernapesca, 2022.

### 3. PESQUERÍA DE CAMARÓN NAILON (*Heterocarpus reedi*)

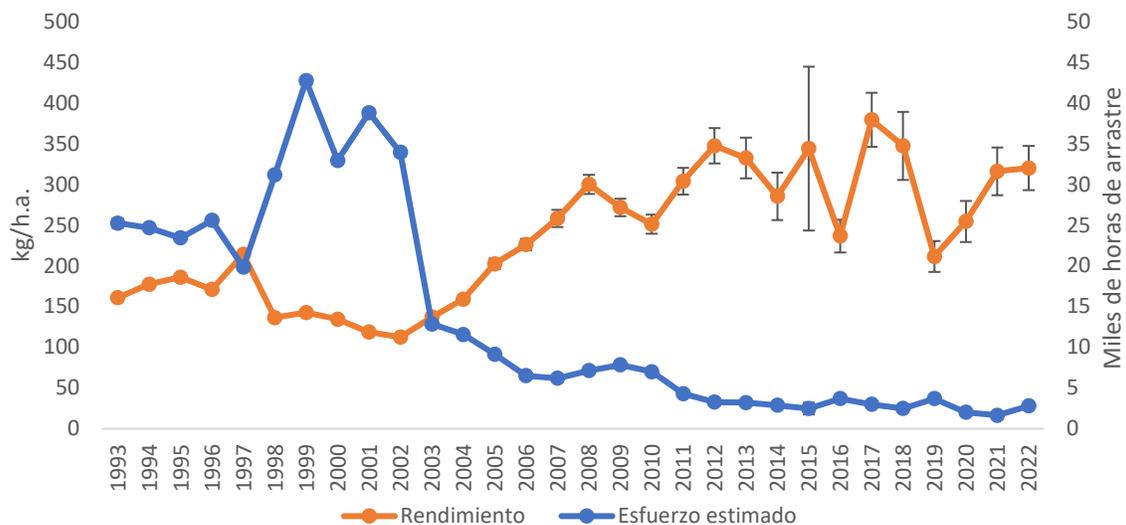
#### 3.1 Zona centro norte

En la ZCN de captura, la cuota establecida para el año 2022 fue de 1.137 t, y se registró un desembarque de 898 t, lo que equivale a un 79% del monto autorizado. El rendimiento de pesca asociado fue de 320 kg/h.a., con un

esfuerzo estimado en 2.804 h.a. El valor de rendimiento se mantuvo sin diferencias significativas respecto al año 2021 y fue mayor a las cifras de los años 2019 y 2020 (Figura 6 y Figura 7).



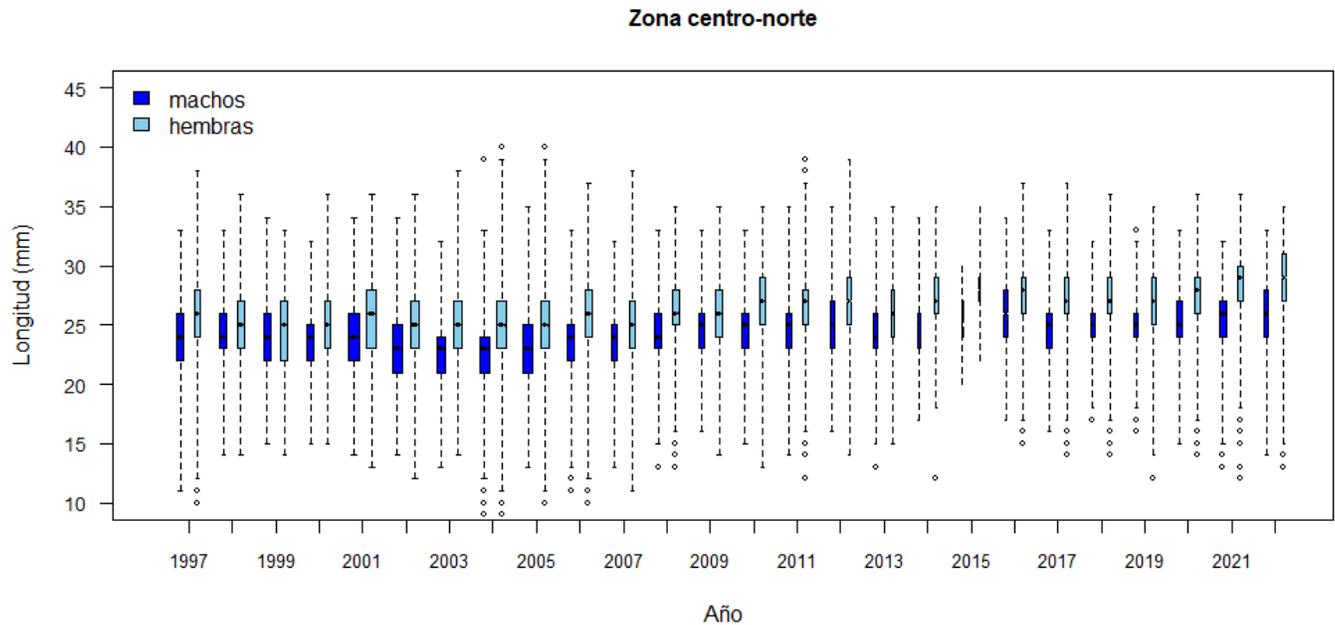
**Figura 6.** Desembarque anual (t) y cuota de captura de camarón nailon (t) para la ZCN, período 1993-2022. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.



**Figura 7.** Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) de camarón nailon para la ZCN, período 1993-2022. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.

La distribución de frecuencia de tallas en el año 2022, presentó en ambos sexos un patrón similar al año anterior, donde se observó que tanto la mediana como la media se mantienen y se registran como los valores más altos de la serie histórica (Figura 8). En cuanto a las estructuras de longitud de las hembras, históricamente se han observado unimodales y se destacó un

desplazamiento de la moda de 26 mm en el año 2017 hasta 30 mm en el año 2022. En los machos, aunque este último año la estructura fue más asimétrica, en general han sido unimodales y presentaron en el mismo período un patrón creciente de la moda desde 23 mm a 27 mm (Figura 9).



**Figura 8.** Boxplot de la longitud cefalotorácica de camarón nailon por sexo para la ZCN, período 1997-2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.



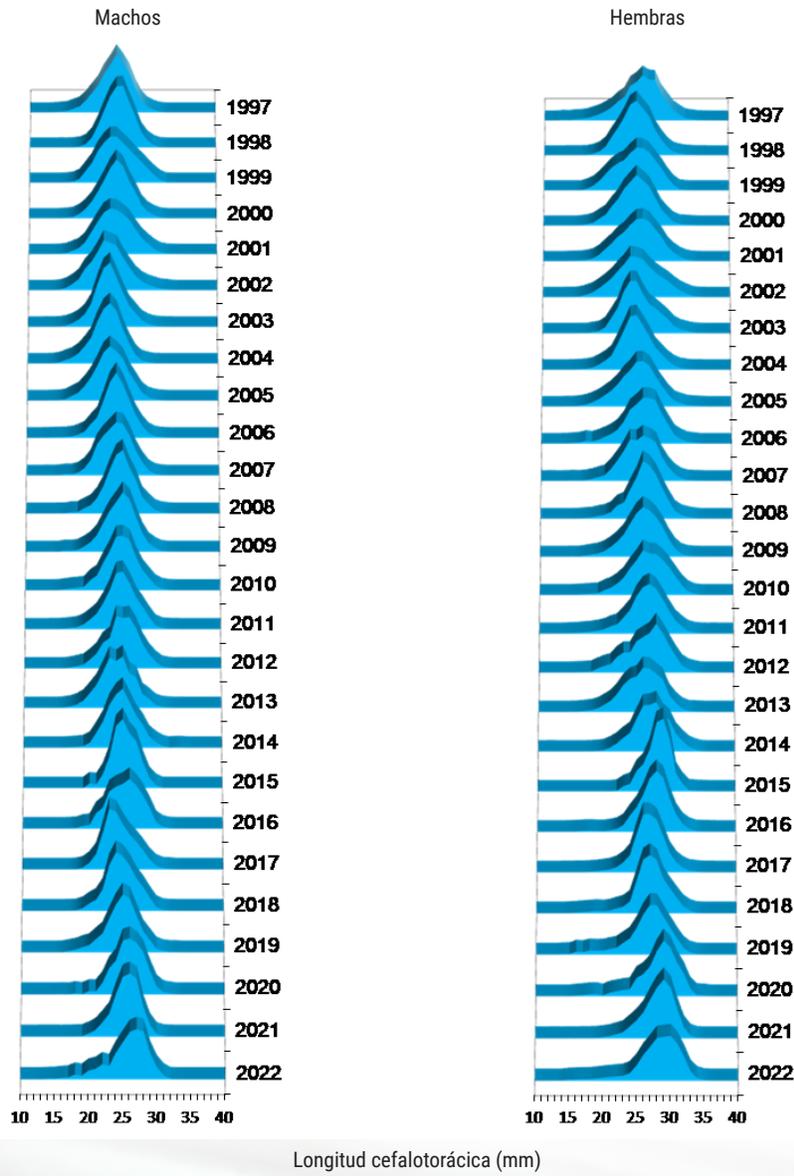


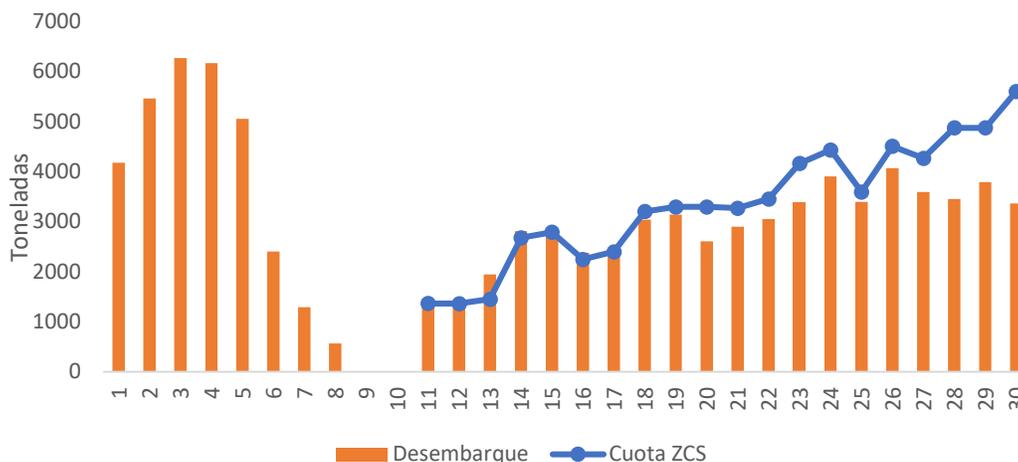
Figura 9. Distribución histórica de frecuencia de longitud de camarón nailon por sexo para la ZCN, período 1997-2022.



### 3.2 Zona centro sur

En la ZCS el valor de cuota asignado para el año 2022 fue de 5.598 t y se registró un desembarque de 3.363 t, lo que equivale al 60% de consumo de la cuota. El rendimiento de pesca se estimó en 463 kg/h.a. sin diferencia

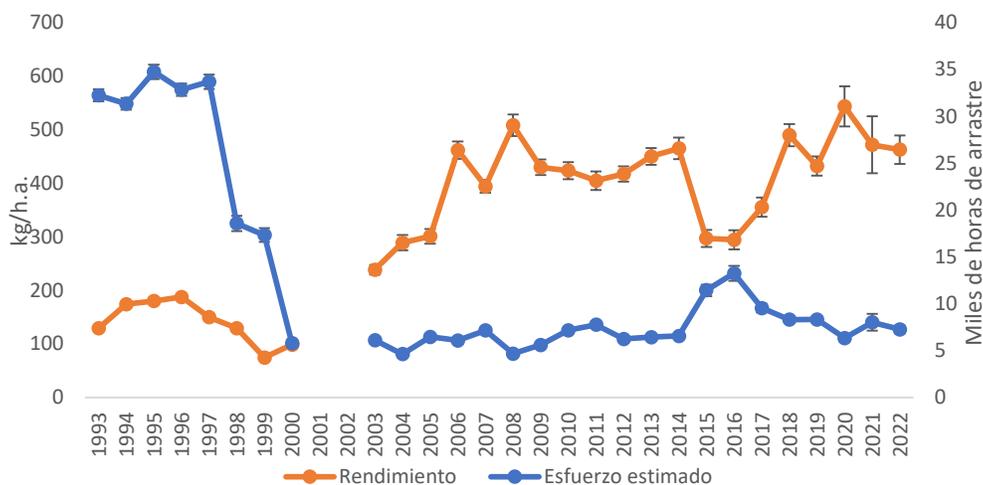
significativas respecto al año 2021, pero con valores altos respecto a los estimados entre los años 2015 y 2017. El esfuerzo de pesca estimado para el año 2022 fue de 7.264 h.a. (Figura 10 y Figura 11).



**Figura 10.** Desembarque anual (t) y cuota de captura de camarón nailon (t) para la ZCS, período 1993–2022.

*Nota:* para los años 2001 y 2002 veda en la ZCS.

Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.



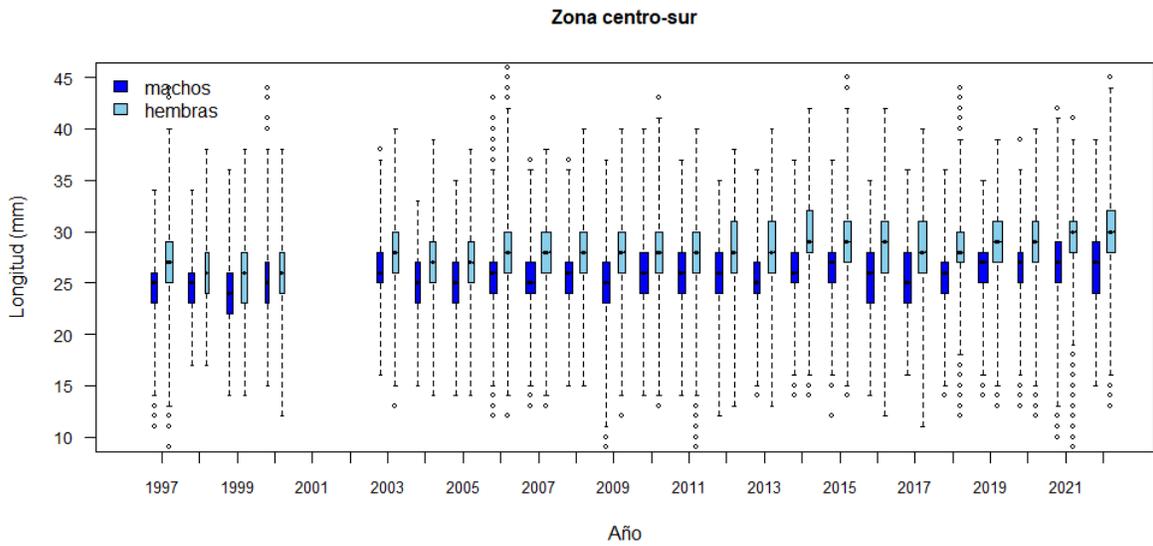
**Figura 11.** Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) de camarón nailon para la ZCS, período 1993-2022.

*Nota:* para los años 2001 y 2002 veda en la ZCS.

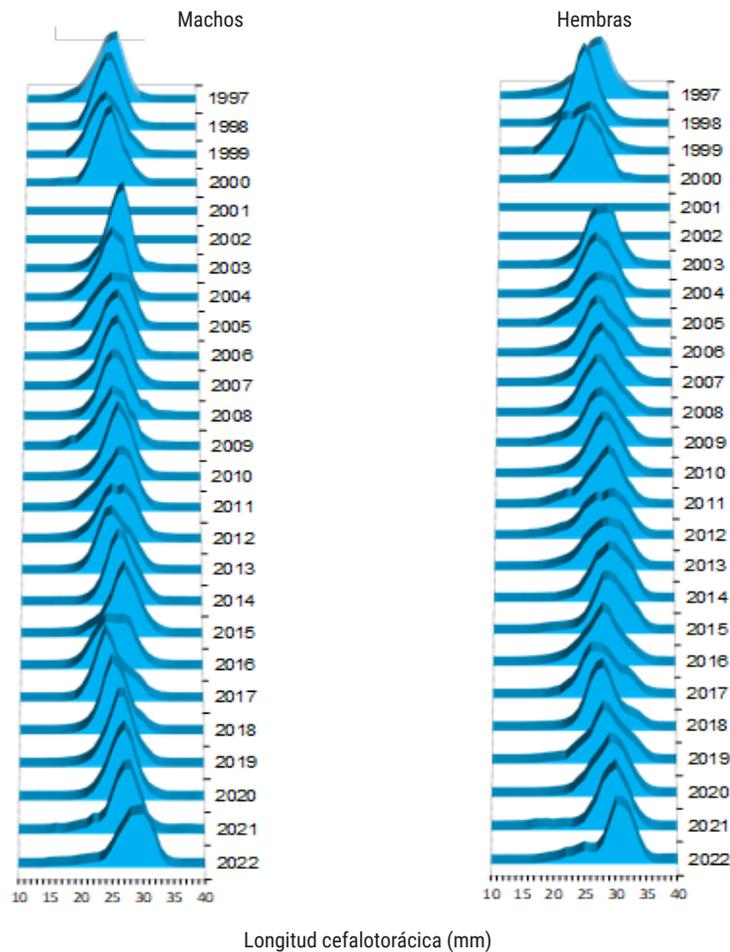
Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.

La distribución de longitud de camarón nailon, ha mostrado para ambos sexos los mayores tamaños en los últimos años, sin diferencias en las medianas de los machos desde el año 2019 y de las hembras desde el año 2021 (Figura 12). En relación a la estructura de las tallas, ambos sexos presentaron su moda principal en los 30

mm con una forma simétrica unimodal en los machos y asimétrica en las hembras. Se destacó que la moda se ha incrementado desde el año 2017 de 24 mm en machos y 27 mm en hembras hasta 30 mm en ambos sexos para el año 2022 (Figura 13).



**Figura 12.** Boxplot de la longitud cefalotorácica de camarón nailon por sexo para la ZCS, período 1997-2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.  
*Nota:* para los años 2001 y 2002 veda en la ZCS.



**Figura 13.** Distribución histórica de frecuencia de longitud de camarón nailon por sexo para la ZCS, período 1997-2022.  
*Nota:* para los años 2001 y 2002 veda en la ZCS.

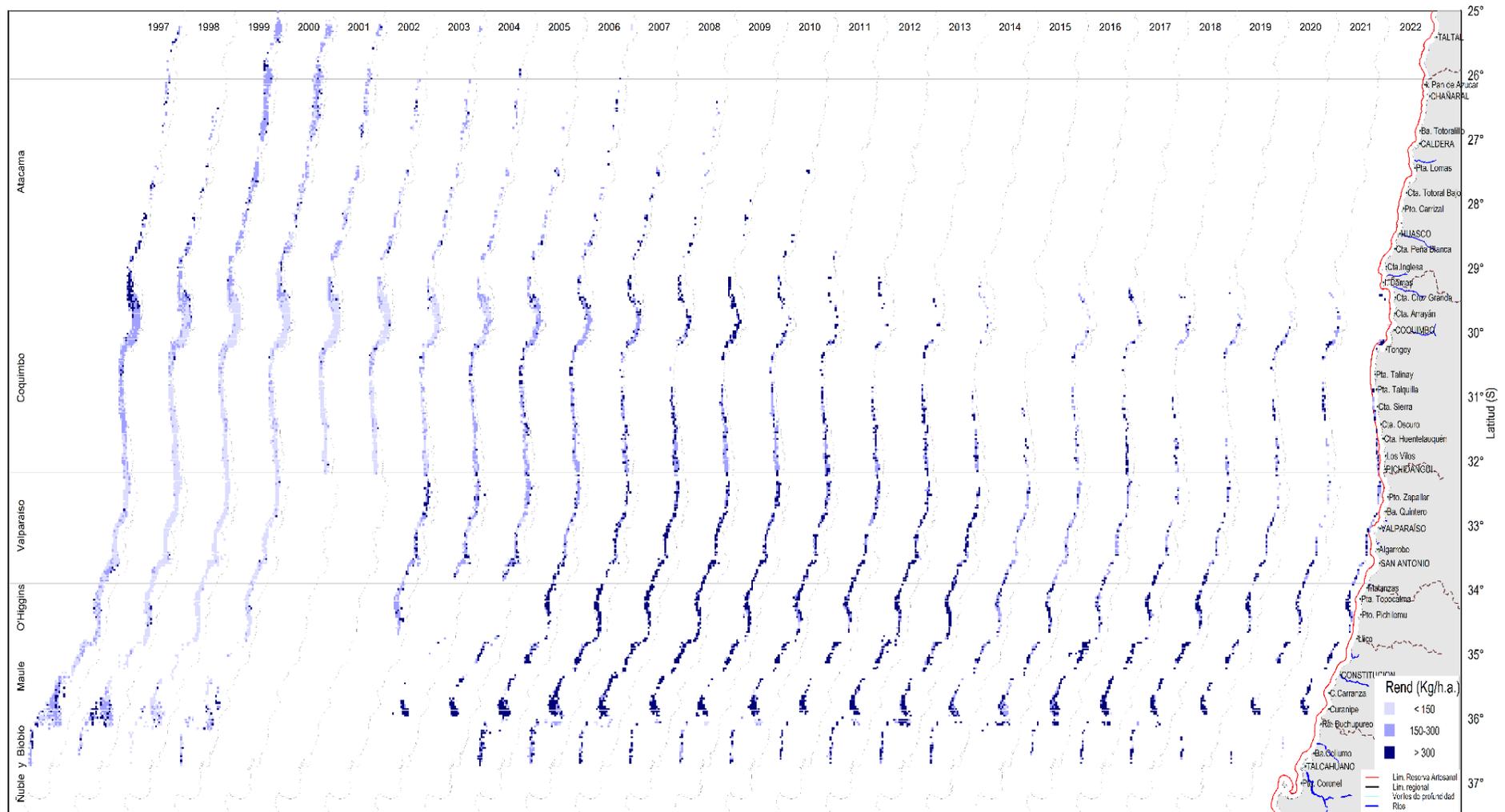
### 3.3 Distribución espacio - temporal de la operación y rendimiento de pesca de camarón nailon

En la ZCN, la actividad monitoreada se concentró en la Región de Coquimbo con viajes tanto de la flota artesanal como industrial. En el primer período del año, entre los meses de enero y abril se registraron operaciones de embarcaciones artesanales, en caladeros de pesca ubicados en la gran Bahía de Coquimbo y entre punta Talquilla y caleta Huentelauquén. Por su parte, la flota industrial realizó su esfuerzo de pesca a partir del mes de julio y se concentró principalmente entre caleta Oscuro y el sur de la región. En general el rendimiento de pesca en esta zona varió entre medio y alto.

En la ZCS, que comprende las regiones entre Valparaíso y Biobío, se observó en la Región de Valparaíso actividad todo el año, en caladeros esporádicos mes a mes,

aunque abarcando toda la región; en general asociado a rendimientos de pesca medios y altos. La actividad en la Región del LGBO se realizó a lo largo de toda el área en los caladeros de pesca habituales. En la escala temporal fue constante entre los meses de enero y julio, y en diciembre, con escasa actividad en agosto y nula en octubre y noviembre; en general con rendimientos de pesca altos y medios. En la Región del Maule, a diferencia del año anterior, se observó actividad entre Constitución y cabo Carranza, así como en las zonas habituales de pesca más al sur, con rendimientos altos. Se observó actividad extractiva durante todos los meses excepto octubre. Por último, en la zona que comprende las regiones del Ñuble y Biobío, se observó escasa actividad (Figura 14 y Figura 15).

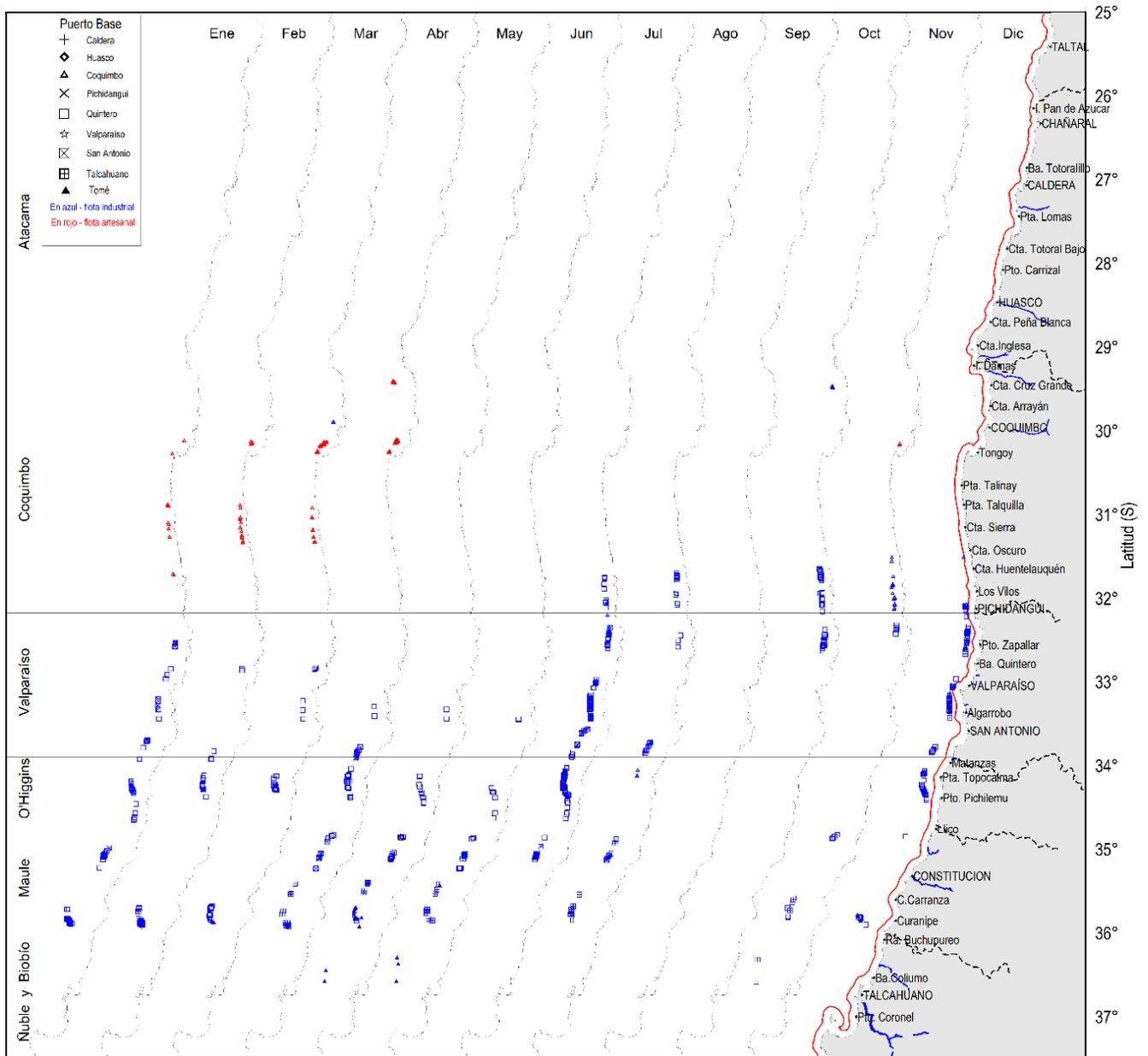




**Figura 14.** Distribución espacial del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de camarón nailon, período 1997-2022. Rangos de rendimiento (kg/h.a.): <150:bajo;150-300:medio; >300:alto.

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.

Nota: para los años 2001 y 2002 veda en la ZCS.

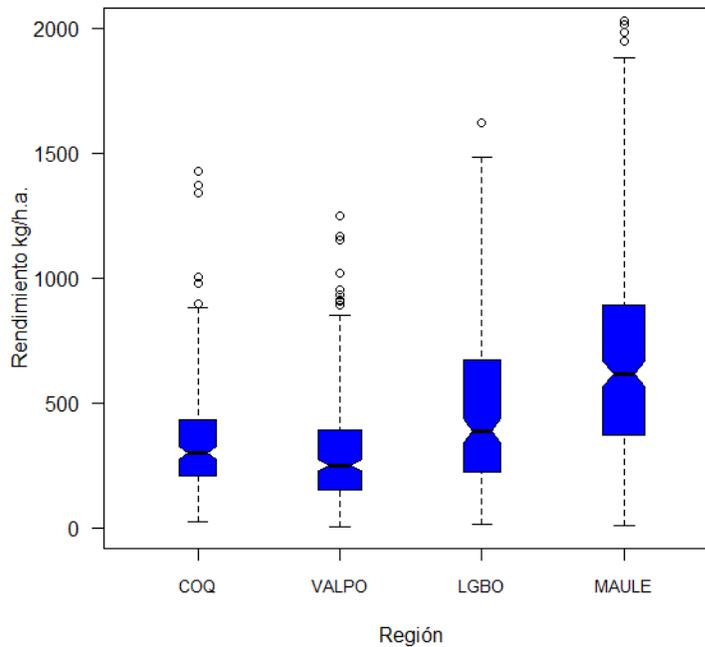


**Figura 15.** Lances de pesca de la flota extractiva que operó sobre el camarón nailon, año 2022. En azul: lances flota industrial; en rojo: lances flota artesanal.

*Nota:* en el mes de septiembre veda.

Para el camarón nailon en el año 2022, el rendimiento de pesca mantuvo un comportamiento similar al observado en años anteriores, es decir, una relación inversa de esta variable con la latitud. De esta manera se estimaron los menores rendimientos de pesca en las regiones

de Coquimbo y Valparaíso, y los mayores en la Región del Maule. El rendimiento de pesca y la profundidad de captura en ZCN no mostró ninguna relación (Tabla 2 y Figura 16).



**Figura 16.** Boxplot del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de camarón nailon por región de captura, año 2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de lances.

**Tabla 2.** Indicadores de captura, esfuerzo, rendimiento de pesca, duración media del lance y profundidad media de operación para la flota arrastrera que operó sobre camarón nailon, año 2022.

a.

Zona	Captura (t)	Horas de arrastre (h.a.)	Número de lances	Rendimiento razón (kg/h.a.)	Error STD razón (kg/h.a.)	Captura media por lance (kg)	Duración media lance (h)	Profundidad media (m)	CV rendimiento
ZCN	165	500	208	330	15	794	2	371	4%
ZCS	890	1.900	748	469	14	1.190	3	334	3%
Total	1.055	2.399	956	440	12	1.104	3	342	3%

b.

Región	Captura (t)	Horas de arrastre (h.a.)	Número de lances	Rendimiento razón (kg/h.a.)	Error STD razón (kg/h.a.)	Captura media por lance (kg)	Duración media lance (h)	Profundidad media (m)	CV rendimiento
Coquimbo	165	500	208	330	15	794	2	371	4%
Valparaíso	210	714	273	295	14	770	3	356	5%
O'Higgins	230	508	205	452	25	1.121	2	336	5%
Maule	449	665	263	675	26	1.706	3	312	4%
Ñuble-Biobío	1	13	7	84	38	156	2	258	46%

Nota: a: tabla zona de pesca; b: tabla por región

### 3.4 Composición de longitudes en las capturas de camarón nailon

A partir de análisis de los ejemplares medidos se determinó que los mayores tamaños para ambos sexos se registraron en la ZCS. Regionalmente, aunque las diferencias son menores, tienden a ser más grandes los ejemplares capturados en la Región del LGBO y de menor tamaño en la Región de Coquimbo (Tabla 3a, Tabla 3b y Figura 17). Con respecto a la estructura de tallas regionales, en los machos fueron bimodales con una moda principal en las regiones de Coquimbo y Valparaíso

en los 27 mm y en las regiones de LGBO y Maule en 28 mm. La segunda moda estuvo alrededor de los 23

mm en todas las regiones. En las hembras se observó un desplazamiento de las tallas hacia mayores tamaños, la moda principal se mantuvo en los 30 mm en todas las regiones a excepción de la Región del LGBO que fue mayor con 32 mm (Figura 18).

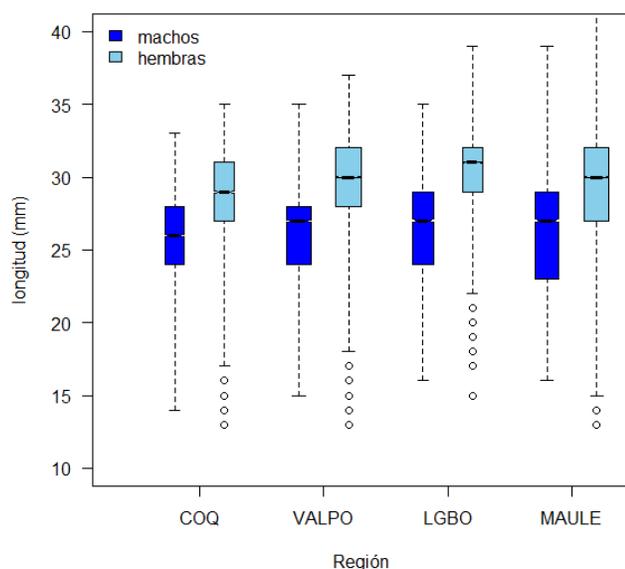
**Tabla 3.** Estadísticas descriptivas de la longitud cefalotorácica de camarón nailon (mm), año 2022.

a.										
Sexo	Zona	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	ZCN	5.711	25,9	2,8	25,8	26,0	14	33	19	0,1%
	ZCS	24.806	26,3	3,2	26,2	26,3	15	39	24	0,1%
		30.517	26,2	3,2	26,2	26,2	14	39	25	0,1%
Hembras	ZCN	8.967	28,3	3,3	28,2	28,3	13	35	22	0,1%
	ZCS	34.181	29,4	3,6	29,3	29,4	13	45	32	0,1%
		43.148	29,1	3,6	29,1	29,2	13	45	32	0,1%

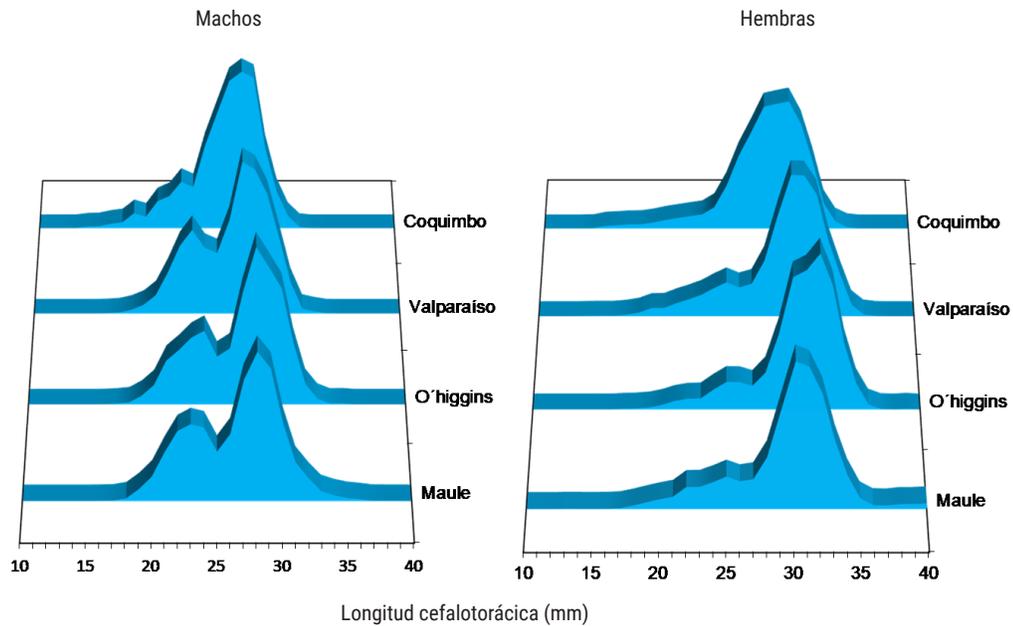
  

b.										
Sexo	Región	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	Coquimbo	5.711	25,9	2,8	25,8	26,0	14	33	19	0,1%
	Valparaíso	9.551	26,1	3,0	26,1	26,2	15	35	20	0,1%
	O'Higgins	6.452	26,6	3,3	26,6	26,7	16	35	19	0,2%
	Maule	8.758	26,1	3,3	26,1	26,2	16	39	23	0,1%
Hembras	Coquimbo	8.967	28,3	3,3	28,2	28,3	13	35	22	0,1%
	Valparaíso	13.148	29,3	3,6	29,2	29,3	13	37	24	0,1%
	O'Higgins	8.588	29,8	3,5	29,8	29,9	15	39	24	0,1%
	Maule	12.341	29,1	3,7	29,1	29,2	13	45	32	0,1%

Nota: a: tabla por zona de pesca; b: tabla por región



**Figura 17.** Boxplot de longitudes de camarón nailon por sexo y región de captura, año 2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.



**Figura 18.** Distribución de frecuencia de longitud de camarón nailon por región y sexo, año 2022.

### 3.5 Desembarques

A partir de la información registrada por Sernapesca, el desembarque total de camarón nailon en el período de pesca del año 2022 fue de 4.260 t, lo que representó el 63% de la cuota global para el año. En la flota industrial, el porcentaje de la cuota capturada fue de 55%, y en la flota artesanal de 97% de la cuota de este sector (Tabla

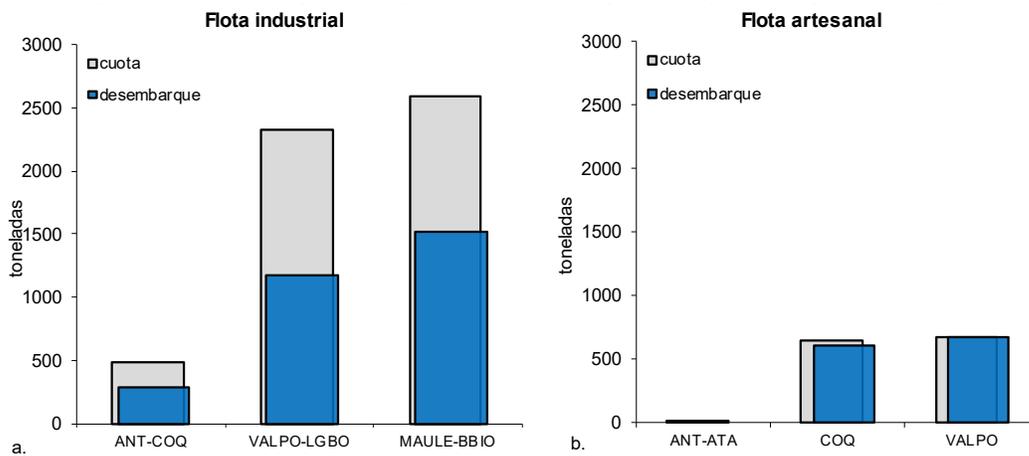
4, Figura 19). Con respecto a las embarcaciones que operaron en esta pesquería, se registró un total de 20; 13 industriales y siete artesanales, además, dos barcos merluceros que capturaron este recurso como fauna acompañante.



**Tabla 4.** Desembarque (t) de camarón nailon por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2022.

Flota industrial				Flota artesanal			
Zonas	Desembarque	Cuota	%	Zonas	Desembarque	Cuota	%
ANT-COQ	291	487	60%	ANT-ATA	0	8	0%
VALPO-LGBO	1.175	2.325	51%	COQ	607	642	94%
MAULE-BBIO	1.517	2.596	58%	VALPO	670	665	101%
SUBTOTAL	2.983	5.408	55%		1.277	1.315	97%
ZCN	898	1.137	79%				
ZCS	3.362	5.586	60%				
TOTAL	4.260	6.723	63%				

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2022.



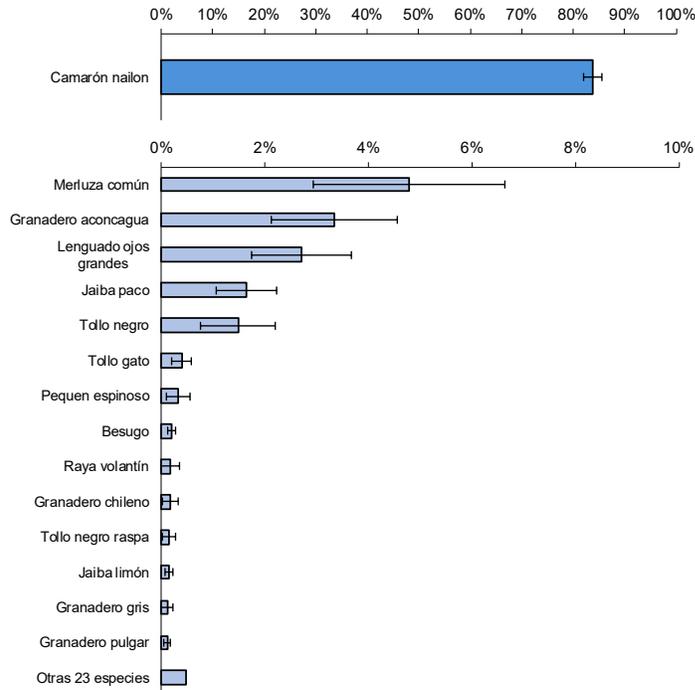
**Figura 19.** Desembarque (t) y cuota de captura regional de camarón nailon, año 2022. a: flota industrial; b: flota artesanal. Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2022.

### 3.6 Fauna acompañante

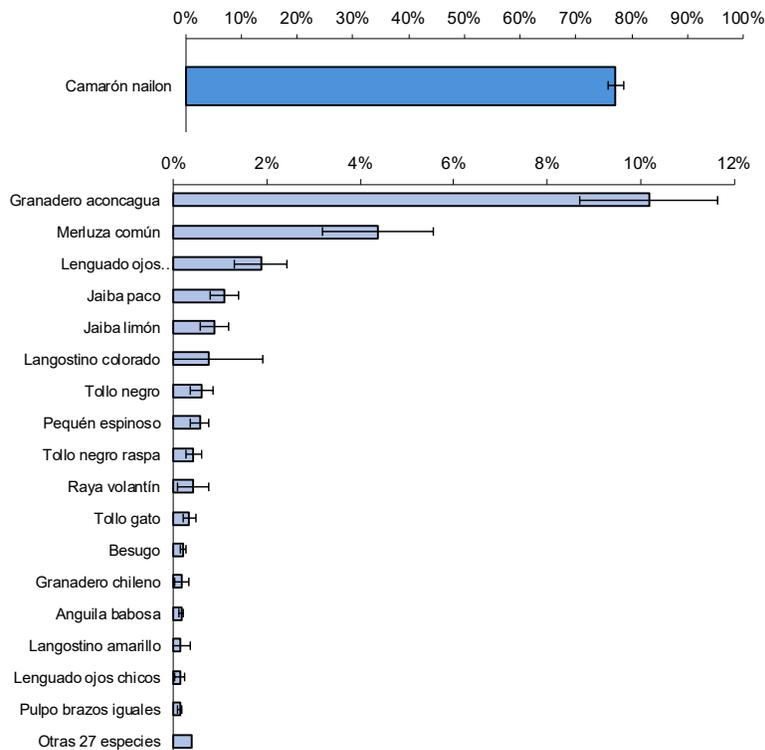
#### 3.6.1 Proporción de especies en la captura total en camarón nailon (*H. reedi*)

En la ZCN a partir de la información recopilada en 75 lances se identificaron 37 especies acompañando las capturas del camarón nailon, esta especie representó el 83% de la captura, seguido de merluza común (*Merluccius gayi*) con 4,8% [IC95%:3,2%-5,6%], granadero aconcagua (*Coelorinchus aconcagua*) con 3,3% y el lenguado de ojo grande (*Hippoglossina macrops*) con un porcentaje 2,7 % (Figura 20). En la ZCS el número de lances analizados fue de 182 y se identificaron 44 especies, la especie objetivo representó el 77% de la captura total y dentro de la fauna acompañante, el mayor porcentaje en peso fue de granadero aconcagua (*Coelorinchus aconcagua*) con 10%, seguido de merluza común (*M. gayi*) con 4,4% [IC95%:3,2%-5,6%] (Figura 21).





**Figura 20.** Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al camarón nailon para la ZCN; año 2022. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superan el 0,5% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



**Figura 21.** Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al camarón nailon para la ZCS; año 2022. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superan el 0,5% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.

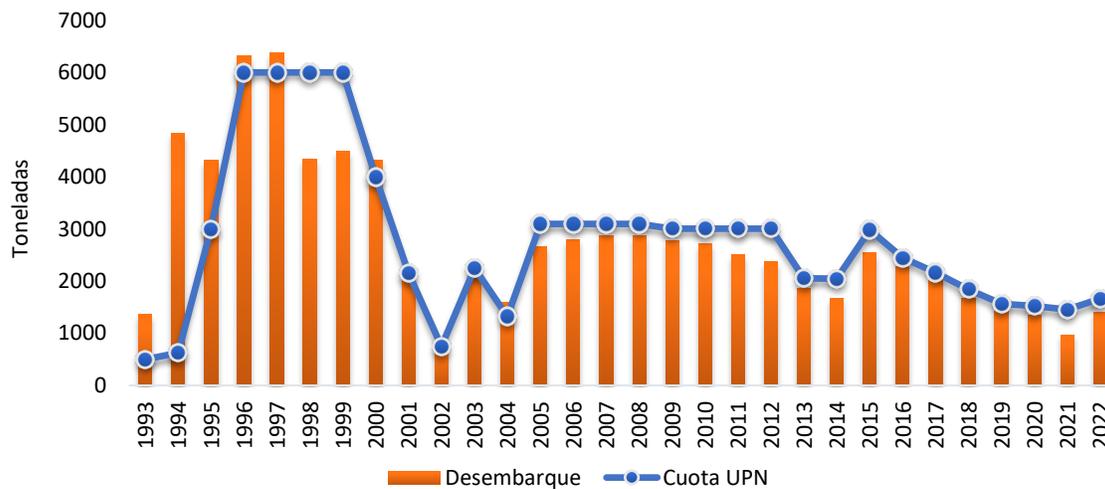


## 4. PESQUERÍA DE LANGOSTINO AMARILLO (*Cervimunida johni*)

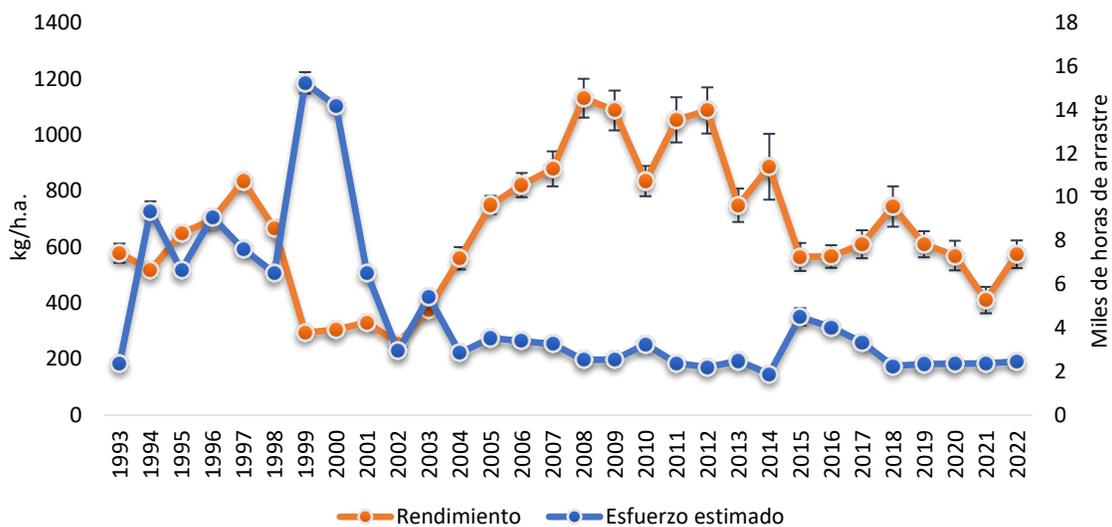
### 4.1 Unidad de pesquería norte

En la UPN, de acuerdo a las cifras entregadas por el Sernapesca, el desembarque de langostino amarillo para el año 2022 fue de 1.413 t, equivalente al 84% de la cuota en la UPN (1.665 t). Con respecto al rendimiento

de pesca, se observó un aumento significativo a 573 kg/h.a., respecto al valor estimado en el año 2021 (410 kg/h.a.), con un esfuerzo de 2.463 h.a que se mantuvo sin variaciones (Figura 22 y Figura 23).



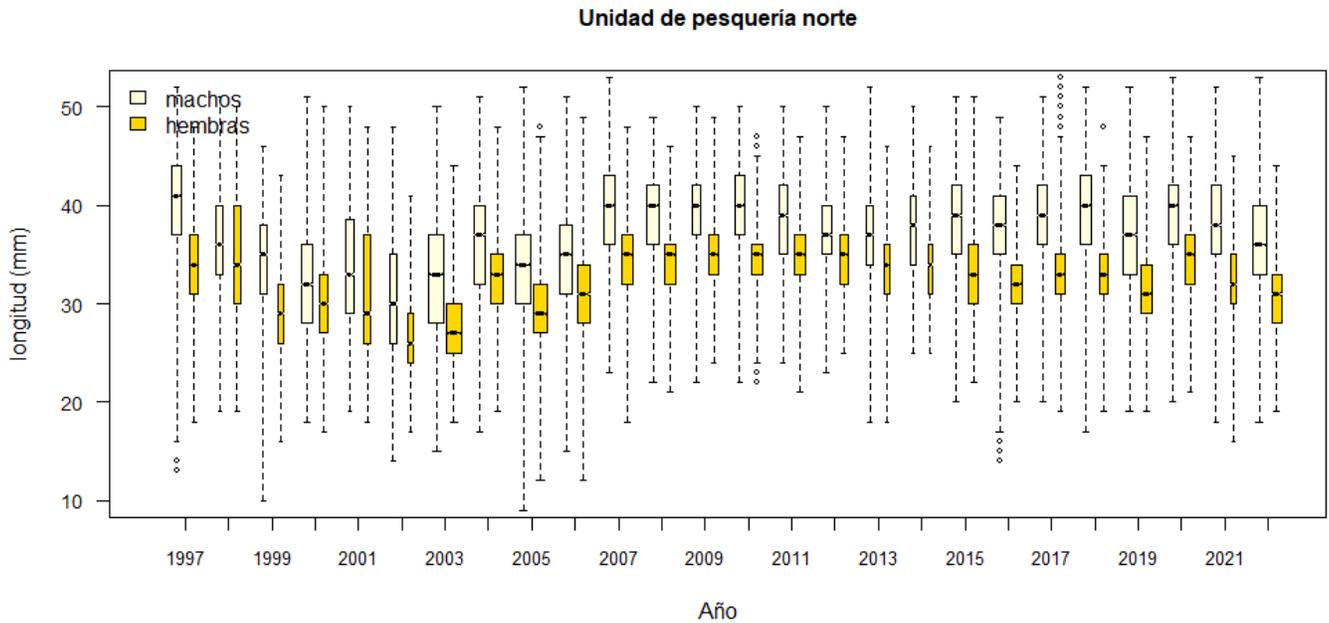
**Figura 22.** Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino amarillo (t) para la UPN, período 1993–2022. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.



**Figura 23.** Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) de langostino amarillo para la UPN, período 1993–2022. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.

En la distribución de longitudes de langostino amarillo se observó una disminución en las medianas para ambos sexos que se evidencia desde el año 2020 y se mantuvo en el año 2022. En las estructuras de tallas se observó este mismo comportamiento en las hembras, con un desplazamiento de la moda de 35 mm en el año 2020

a una moda en 31 mm en el año 2022. En los machos, aunque la moda desde 2021 a 2022 aumentó de 36 a 38 mm, estos valores son menores a las modas reportadas en años previos al 2020 donde se registraron cerca de los 41 mm (Figura 24 y Figura 25).



**Figura 24.** Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino amarillo por sexo para la UPN, período 1997-2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.



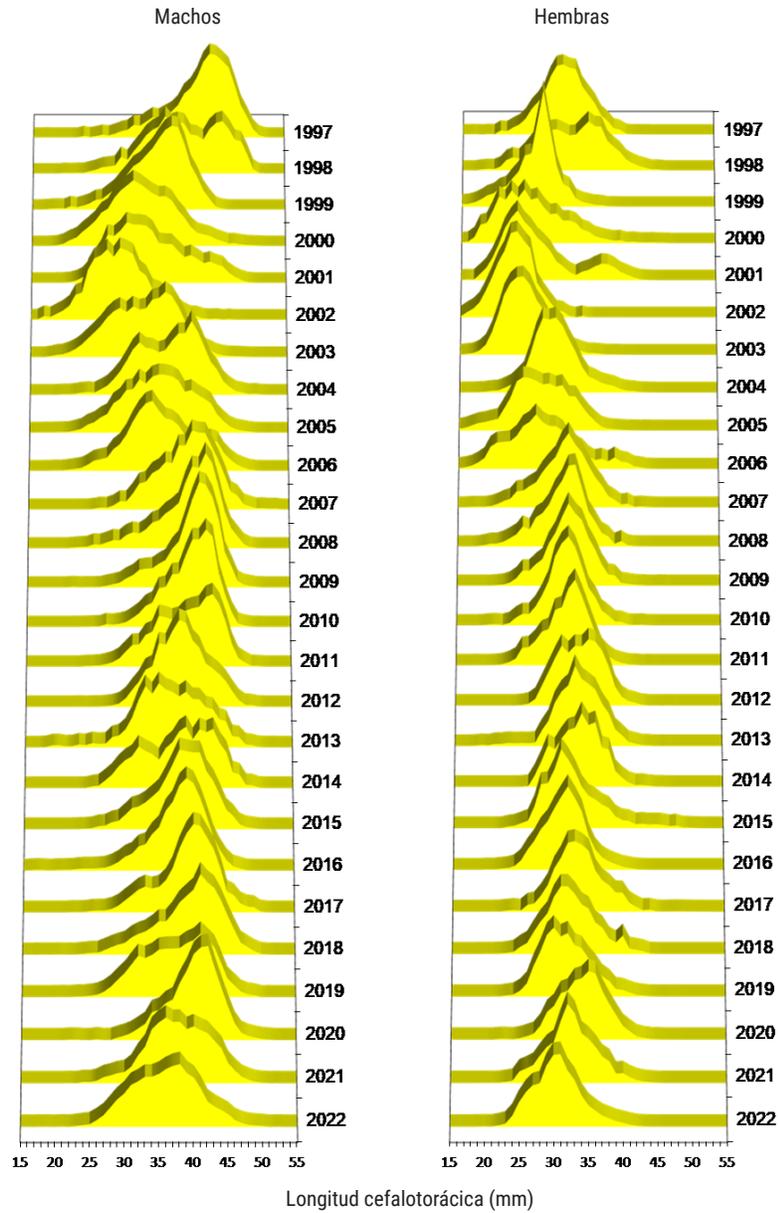


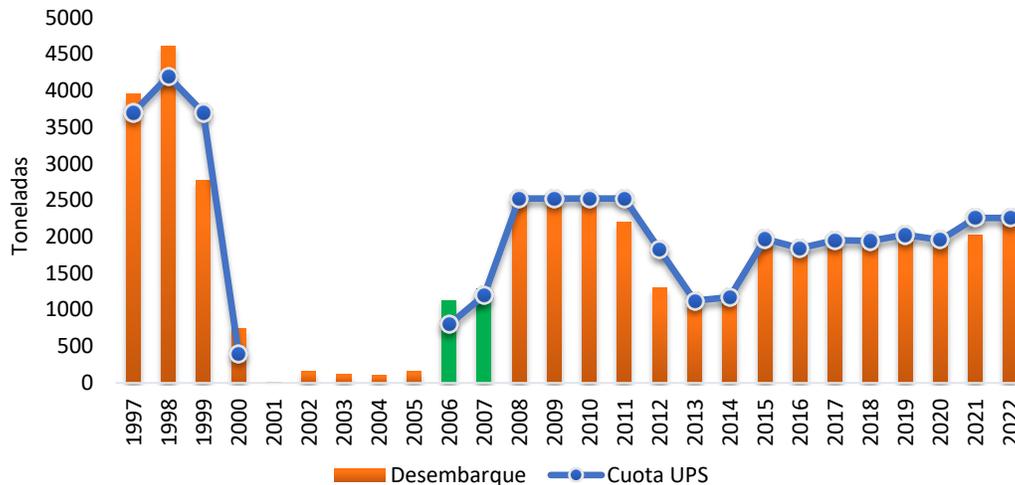
Figura 25. Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino amarillo por sexo para la UPN, período 1997-2022.



## 4.2 Unidad de pesquería sur

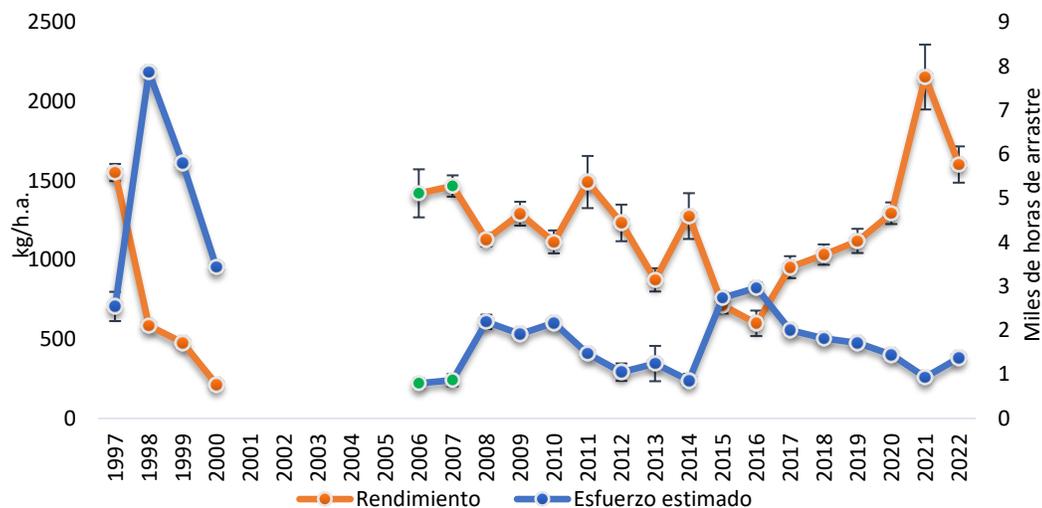
En UPS, la cuota de captura establecida para el año 2022 fue de 2.260 t y el desembarque registrado por Sernapesca de 2.207 t, lo que equivale a un 98% de la cuota. El rendimiento de pesca se estimó en 1.603 kg/h.a., con una disminución significativa respecto al año

2021 (2.155 kg/h.a.), aunque se mantiene como uno de los valores más altos de toda la serie. Además, se estimó un esfuerzo de pesca para el año 2022 de 1.377 h.a. (Figura 26 y Figura 27).



**Figura 26.** Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino amarillo (t) para la UPS, período 1997-2022. *Nota:* entre los años 2001 y 2007 veda en la UPS.

Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca. En verde 2006 y 2007 datos de Arana, Ahumada, Guerrero y Berrios, 2007; Arana, Guerrero, Casanova, Ahumada e Ibarra, 2008.



**Figura 27.** Rendimiento de pesca de langostino amarillo (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) para la UPS, período 1997-2022.

*Nota:* entre los años 2001 y 2007 veda en la UPS.

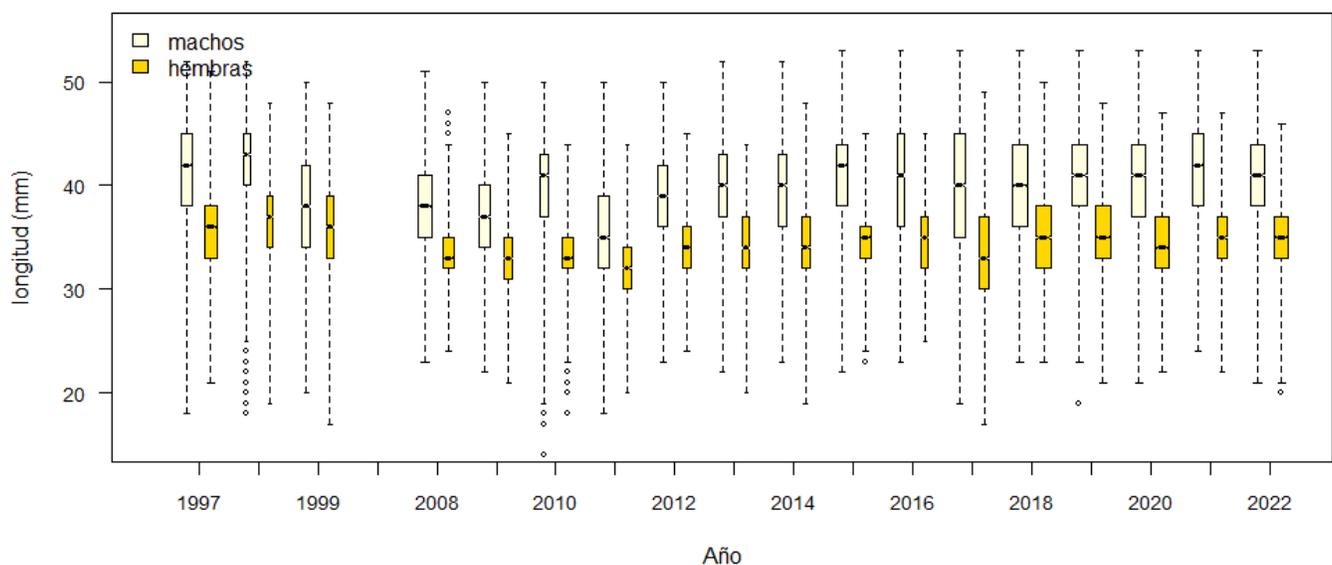
Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca. En verde 2006 y 2007 datos de Arana, et al., 2007; Arana, et al., 2008.



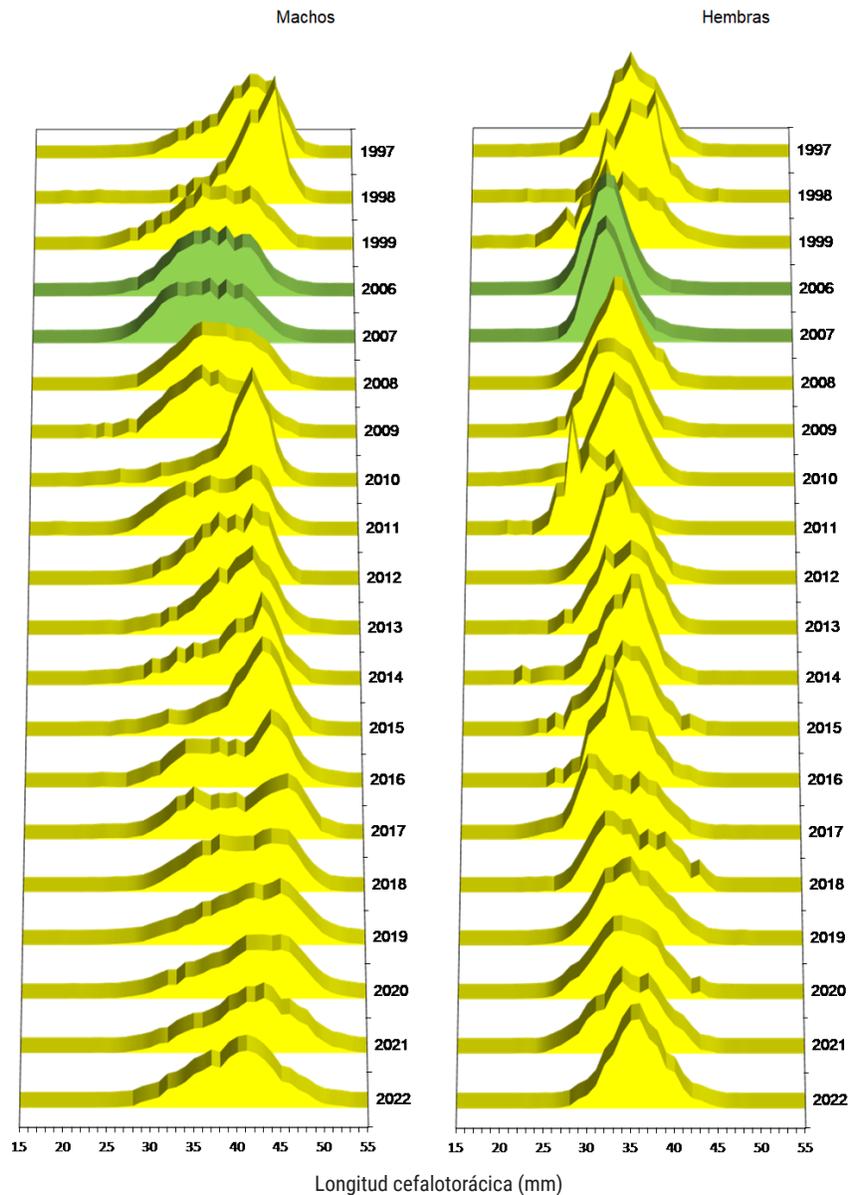
En cuanto a la distribución de longitud, históricamente no se ha evidenciado una tendencia o patrón en las tallas. En particular para los machos se observó en el año 2022 una disminución en la mediana, no así, en las hembras que se mantuvieron con una mediana similar a la registrada en el año 2021 (Figura 28). Por su parte, las estructuras de

tallas son en general polimodales con un rango amplio. En los últimos años se observó para los machos una disminución de la moda principal desde los 45 mm en 2020 hasta 41 mm en 2022, mientras que, en las hembras aumentó levemente de 34 mm en el año 2020 a 35 mm en 2022 (Figura 29).

#### Unidad de pesquería sur



**Figura 28.** Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino amarillo por sexo para la UPS, período 1997-2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares. *Nota:* entre los años 2001 y 2007 veda en la UPS.

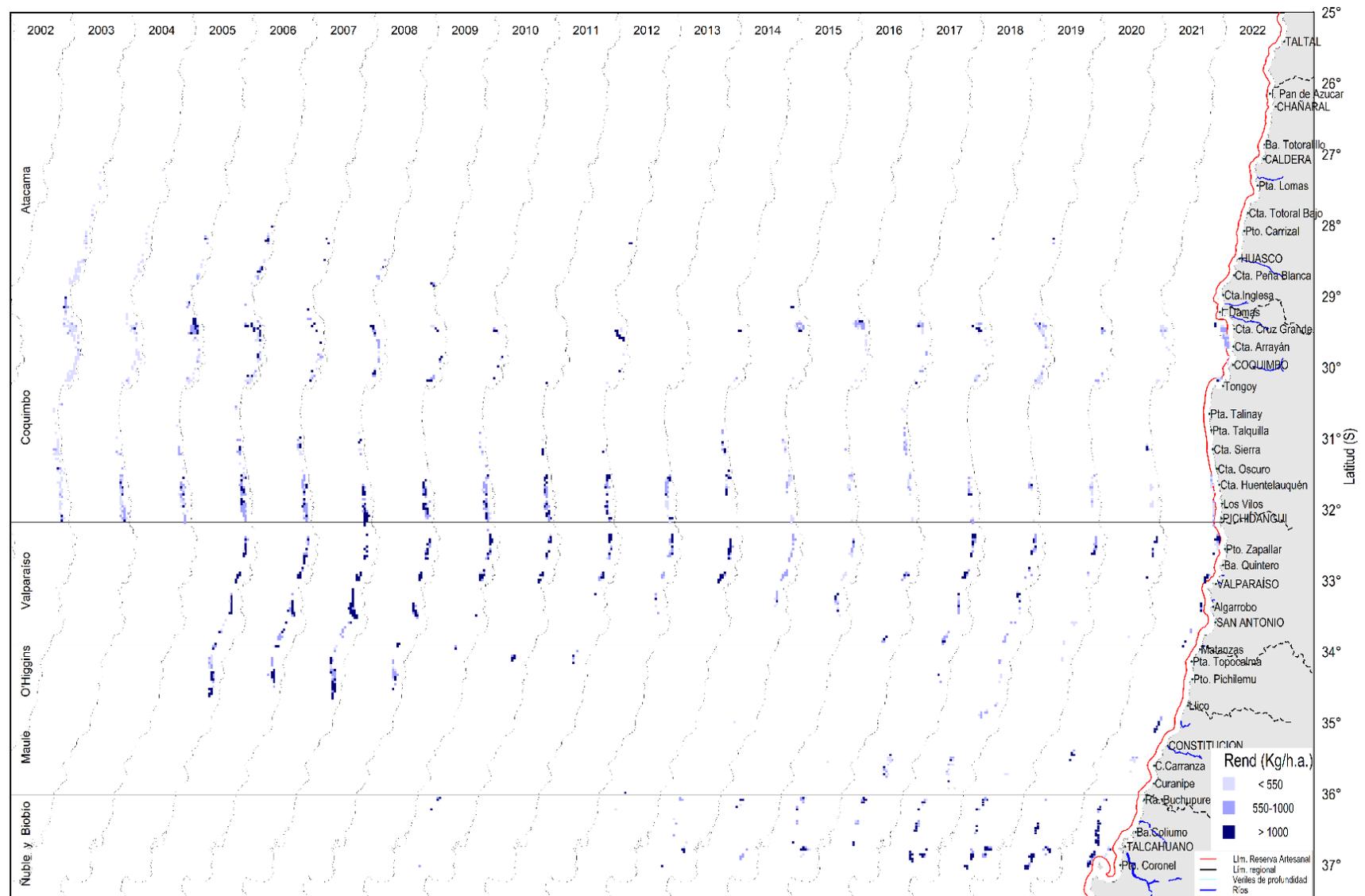


**Figura 29.** Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino amarillo por sexo para la UPS, período 1997-2022. *Nota:* entre los años 2001 y 2007 veda en la UPS (año 2000 sin información). Fuente: elaboración propia a partir de datos IFOP. En verde 2006 y 2007 datos de estructuras de Arana et al., 2007, Arana et al., 2008.

### 4.3 Distribución espacio-temporal de la operación y rendimiento de pesca de langostino amarillo

En la UPN las capturas de langostino amarillo cuentan con la participación de embarcaciones industriales y artesanales, en cuanto a los viajes monitoreados por la flota artesanal se concentraron en la Bahía de Coquimbo, en dos focos, uno entre Cruz Grande y caleta Arrayán y

otro a la cuadra de Tongoy. De la flota industrial, se observó actividad principalmente entre caleta Oscuro y Pichidangui; en general asociado a rendimientos de pesca bajos y medios en esta zona.

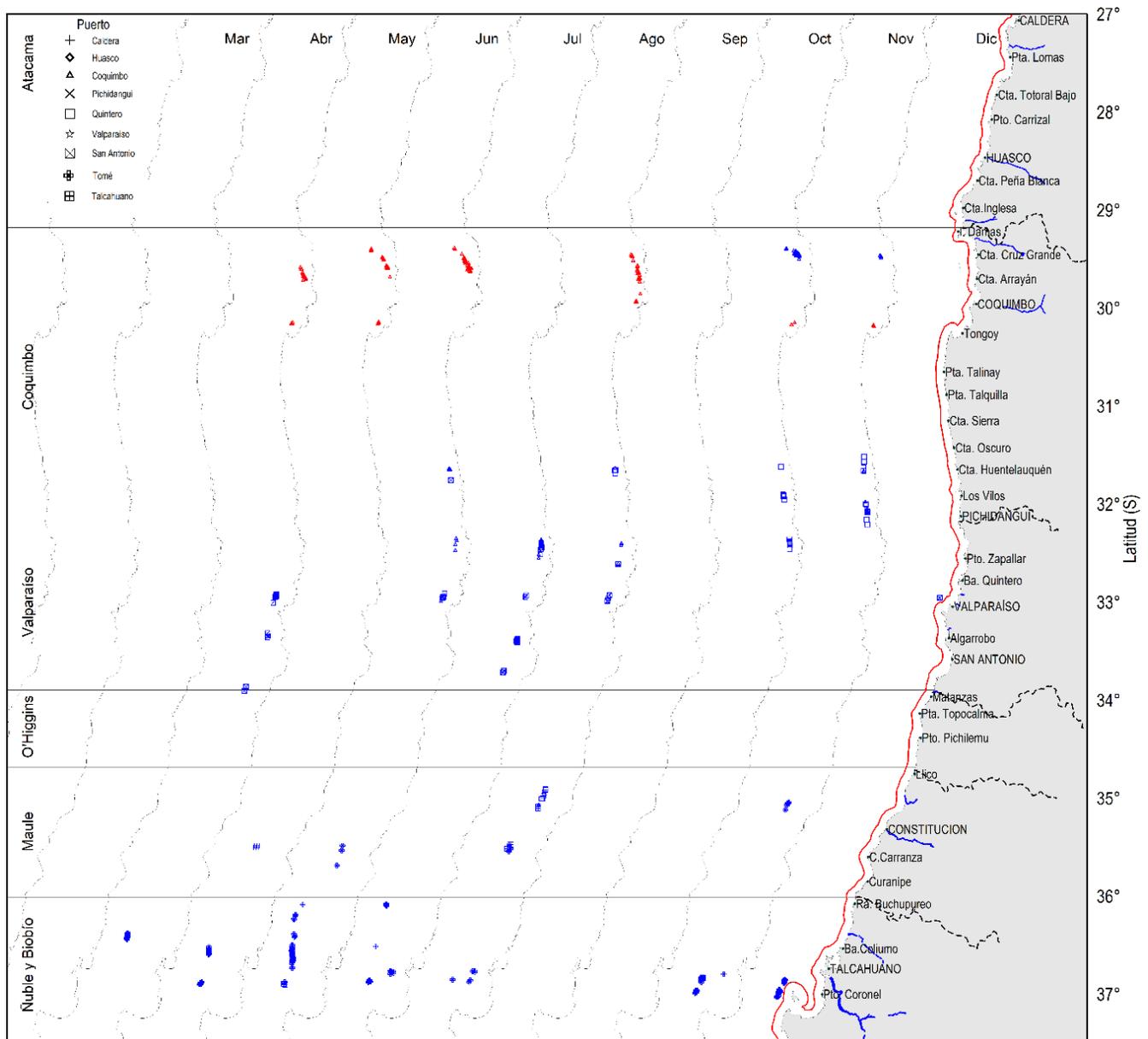


**Figura 30.** Distribución espacial del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de langostino amarillo, período 2003-2021. Rangos de rendimiento (kg/h.a.): <550:bajo;550-1000:medio; >1000:alto.

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP, Sernapesca, Arana *et al.*, 2007 y Arana *et al.*, 2008.

Con respecto a la UPS, en la Región de Valparaíso la actividad de pesca fue esporádica tanto en términos mensuales como espaciales, con focos delimitados a lo largo de toda la región; en general con rendimientos de pesca que variaron entre medios y altos. En la Región del LGBO no se registró actividad al igual que lo observado en años anteriores. En la Región de Maule la actividad monitoreada fue escasa y se delimitó a dos focos; uno al norte de Constitución con redimiendo de pesca altos

en su mayoría y otro a la cuadra de Cabo Carranza con rendimientos de pesca bajos y medios. El mayor número de lances monitoreados y mayores rendimientos de pesca se registraron en la zona que comprende las regiones del Ñuble y Biobío. Se observó actividad todos los meses, exceptuando septiembre (veda) y octubre, en diferentes focos ubicados al norte del puerto de Coronel (Figura 30 y Figura 31).



**Figura 31.** Lances de pesca de la flota extractiva que operó sobre el langostino amarillo, año 2022. En azul: lances flota industrial; en rojo: lances flota artesanal.

*Nota:* meses de enero, febrero y septiembre con veda.

A partir de la información recopilada en el año 2022, se observó que la pesquería de langostino amarillo se desarrolló en mayor medida en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y la zona que comprende las regiones de Ñuble y Biobío. Sin embargo, los rendimientos de pesca

estimados más altos se registraron en Valparaíso y Ñuble-Biobío, zonas donde además se registró una menor duración media de los lances y profundidad media de captura, respecto de lo observado en la UPN (Tabla 5 y Figura 32).

**Tabla 5.** Indicadores de captura, esfuerzo, rendimiento de pesca, duración media del lance y profundidad media de operación para la flota arrastrera que operó sobre langostino amarillo, año 2022.

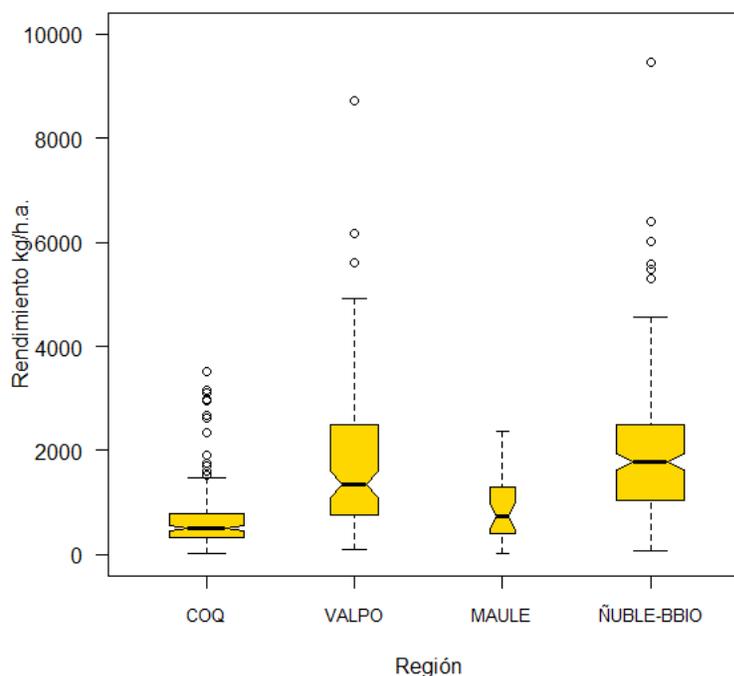
a.

Unidad	Captura (t)	Horas de arrastre (h.a.)	Número de lances	Rendimiento razón (kg/h.a.)	Error STD razón (kg/h.a.)	Captura media por lance (kg)	Duración media lance (h)	Profundidad media (m)	CV rendimiento
UPN	376	656	270	574	25	1.394	2	280	4,4%
UPS	1.088	679	374	1.603	59	2.909	2	198	3,7%
Total	1.464	1.335	644	1.097	38	2.274	2	233	3,4%

b.

Región	Captura (t)	Horas de arrastre (h.a.)	Número de lances	Rendimiento razón (kg/h.a.)	Error STD razón (kg/h.a.)	Captura media por lance (kg)	Duración media lance (h)	Profundidad media (m)	CV rendimiento
Coquimbo	376	656	270	574	25	1.394	2	280	4%
Valparaíso	320	221	115	1.444	110	2.779	2	207	8%
O'Higgins	6	2	1	2.230	-	5.500	2	335	-
Maule	42	48	31	873	110	1.353	2	172	13%
Ñuble y Biobío	721	407	227	1.772	72	3.176	2	197	4%

Nota: a: tabla por unidad de pesquería; b: tabla por región



**Figura 32.** Boxplot del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de langostino amarillo por región de captura, año 2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de lances.

#### 4.4 Composición de longitudes en las capturas de langostino amarillo

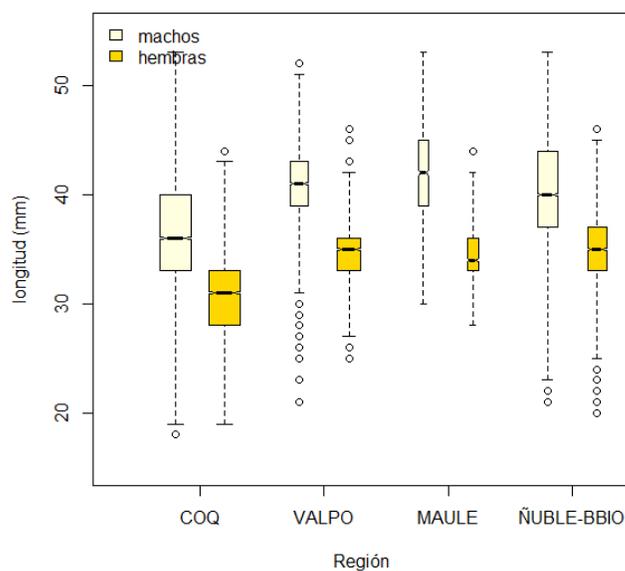
Para determinar la talla media de los ejemplares capturados de langostino amarillo se muestrearon en total 48.700 ejemplares, los individuos de mayor tamaño fueron capturados en la UPS. Los machos más grandes se registraron en la Región del Maule, asociado a un menor número de lances y las hembras en la zona que comprende las regiones de Ñuble y Biobío (Tabla 6 y

Figura 33). Las estructuras de tallas regionales fueron en general polimodales con un rango amplio. Para los machos la mayor moda se observó en la Región de Valparaíso con 43 mm y en las hembras en la zona de Ñuble y Biobío con una moda principal de 35 mm (Figura 34).

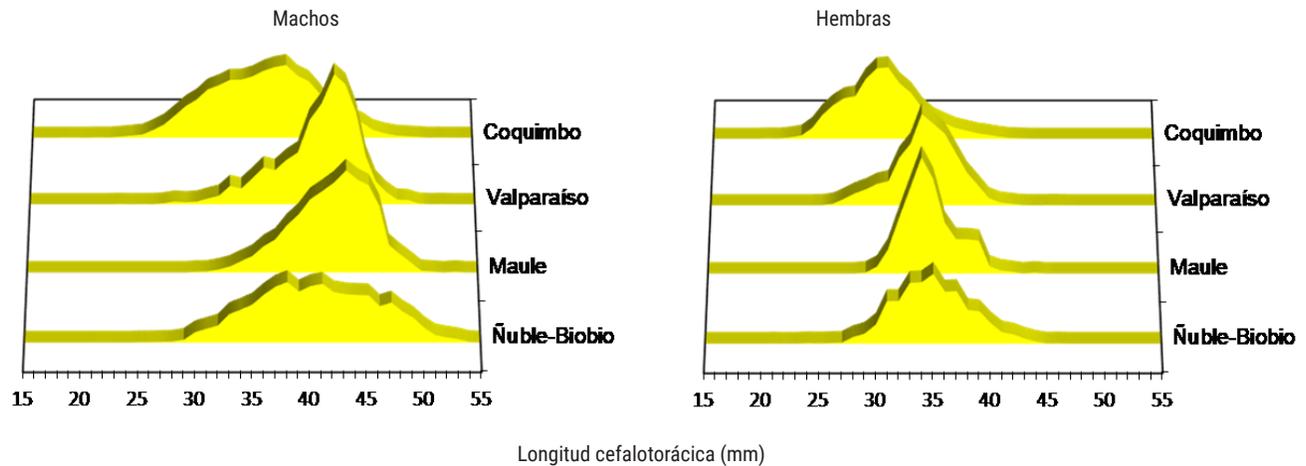
**Tabla 6.** Estadísticas descriptivas de la longitud cefalotorácica de langostino amarillo (mm), año 2022.

a.										
Sexo	Unidad	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	UPN	16.731	36,2	4,8	36,1	36,3	18	53	35	0,1%
	UPS	14.340	40,6	4,4	40,5	40,7	21	53	32	0,1%
		31.071	38,2	5,1	38,2	38,3	18	53	35	0,1%
Hembras	UPN	8.716	30,9	3,9	30,8	30,9	19	44	25	0,1%
	UPS	8.904	34,5	3,1	34,5	34,6	20	46	26	0,1%
		17.620	32,7	3,9	32,7	32,8	19	46	27	0,1%
b.										
Sexo	Región	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	Coquimbo	16.731	36,2	4,77	36,1	36,3	18	53	35	0,1%
	Valparaíso	5.740	40,6	3,58	40,5	40,7	21	52	31	0,1%
	Maule	1.727	41,8	3,69	41,7	42,0	30	53	23	0,2%
	Ñuble y Biobío	6.873	40,3	5,08	40,2	40,4	21	53	32	0,2%
Hembras	Coquimbo	8.716	30,9	3,86	30,8	30,9	19	44	25	0,1%
	Valparaíso	4.679	34,3	2,94	34,2	34,4	25	46	21	0,1%
	Maule	1.069	34,4	2,20	34,3	34,5	28	44	16	0,2%
	Ñuble y Biobío	3.156	34,9	3,40	34,8	35,1	20	46	26	0,2%

Nota: a: tabla por unidad de pesquería; b: tabla por región



**Figura 33.** Boxplot de longitudes de langostino amarillo por sexo y región de captura, año 2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.



**Figura 34.** Distribución de frecuencia de longitud de langostino amarillo por región y sexo, año 2022.

#### 4.5 Desembarque

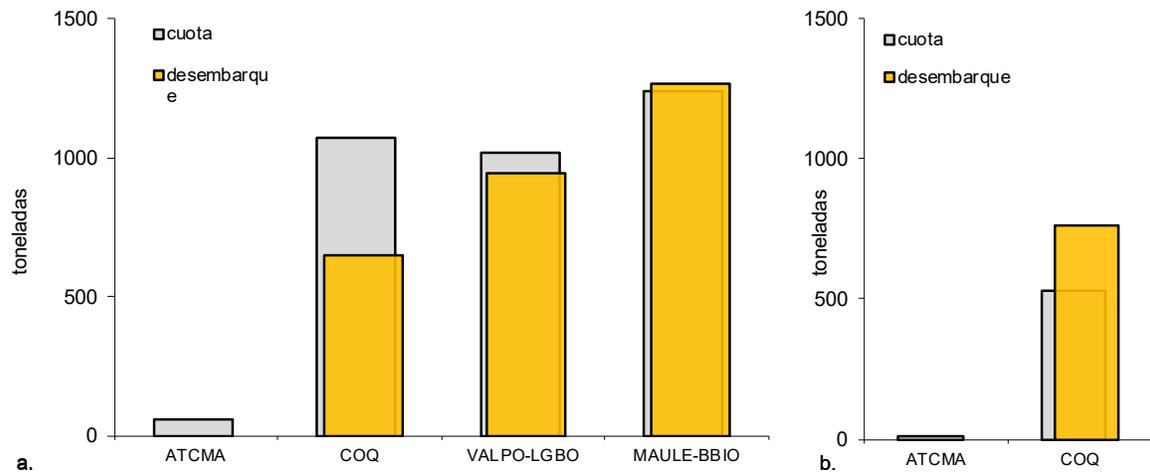
El desembarque total de langostino amarillo en toda la unidad de pesquería para el año 2022 fue de 3.619 t, equivalente al 92% de la cuota asignada. De este total, 2.859 t fueron atribuidas a la flota industrial con un mayor aporte proveniente de la zona comprendida entre las regiones de Valparaíso y del Libertador Bernardo O'Higgins (Tabla 7 y Figura 35). El desembarque de la flota industrial regional en la mayoría de las regiones

se completó. Sin embargo, en la Región de Coquimbo se traspasó cuota de este sector al artesanal lo que incrementó el porcentaje final de uso de la cuota en esta región. De las embarcaciones dedicadas a la explotación de crustáceos demersales, 18 registraron capturas de langostino amarillo, 13 industriales y cinco artesanales, además cuatro embarcaciones registraron desembarques de este recurso capturado como fauna acompañante.

**Tabla 7.** Desembarque (t) de langostino amarillo por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2022.

Zonas	Flota industrial			Flota artesanal		
	Desembarque	Cuota	%	Desembarque	Cuota	%
ATCMA	0	56	0%	0	10	0%
COQ	652	1.070	61%	760	529	144%
VALPO-LGBO	941	1.017	93%			
MAULE-BBIO	1.265	1.243	102%			
<b>SUB TOTAL</b>	<b>2.859</b>	<b>3.386</b>	<b>84%</b>	<b>760</b>	<b>539</b>	<b>141%</b>
UPN	1.413	1.665	85%			
UPS	2.207	2.260	98%			
<b>TOTAL</b>	<b>3.619</b>	<b>3.925</b>	<b>92%</b>			

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2022.



**Figura 35.** Desembarque (t) y cuota de captura regional de langostino amarillo, año 2022. a: flota industrial; b: flota artesanal. Fuente: elaboración propia a partir de bases de datos Sernapesca y Subpesca, 2022.

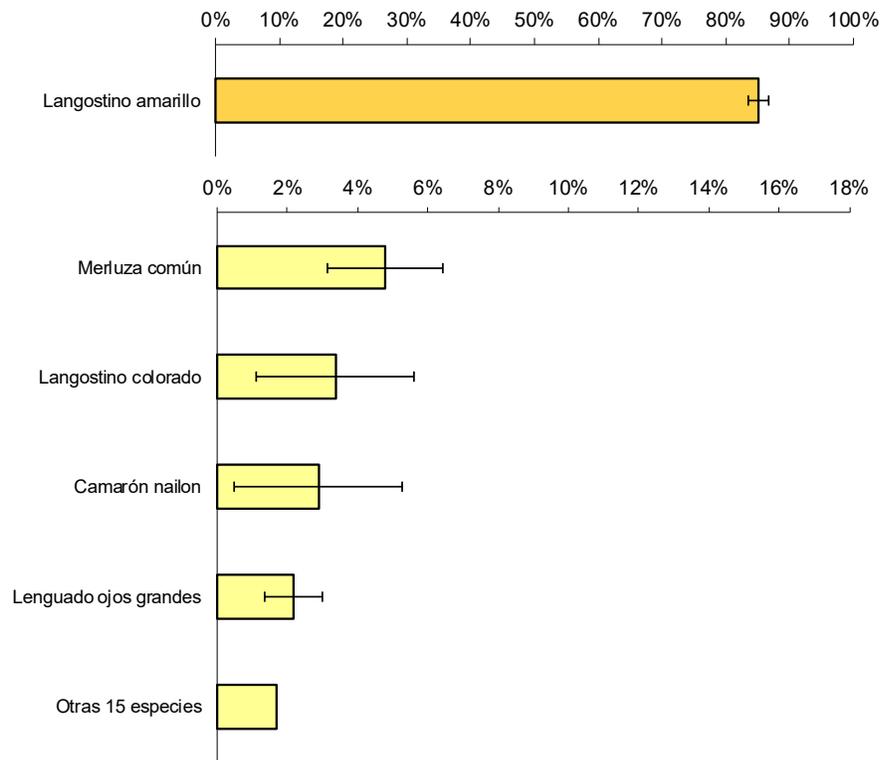
## 4.6 Fauna Acompañante

### 4.6.1 Proporción de especies en la captura total en langostino amarillo (*C. johni*)

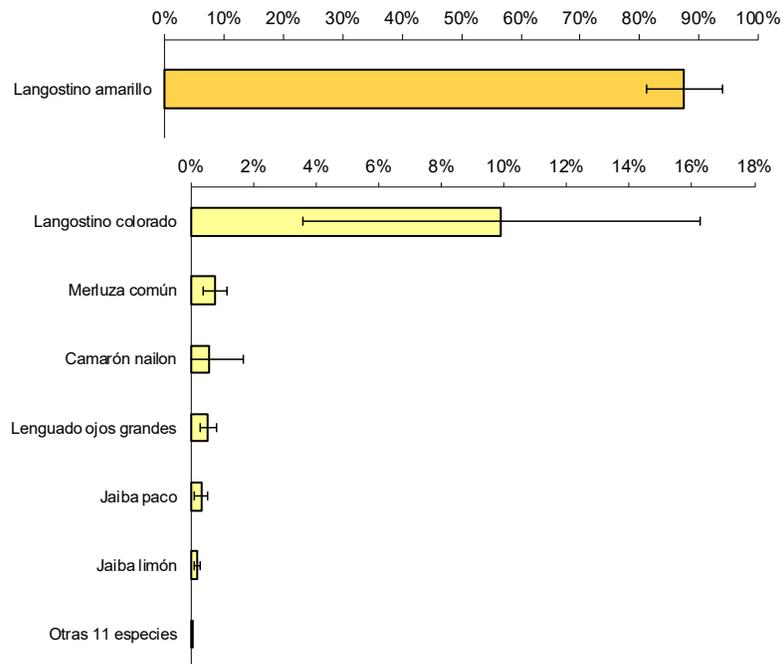
En la UPN de langostino amarillo se analizaron 56 lances, en los cuales se registró un total de 19 especies, la especie objetivo representó el 85% del total de la captura seguido de merluza común con 4,8% [IC95: 3,2%-6,4%] estimación que aumentó significativamente respecto del año anterior (2,1% [IC95: 1,3%-2,9%]), el langostino colorado (*P. monodon*) con 3,4% y camarón nailon con

2,9% (Figura 36). En la UPS se identificaron 17 especies en 48 lances, la especie objetivo representó el 88% de la captura y la fauna acompañante estuvo representada principalmente por langostino colorado (10%). Para la merluza común fue de 1% [IC95: 0,4%-1,2%]) valor similar al estimado el año 2021 (Figura 37).





**Figura 36.** Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino amarillo para la UPN, año 2022. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,7% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



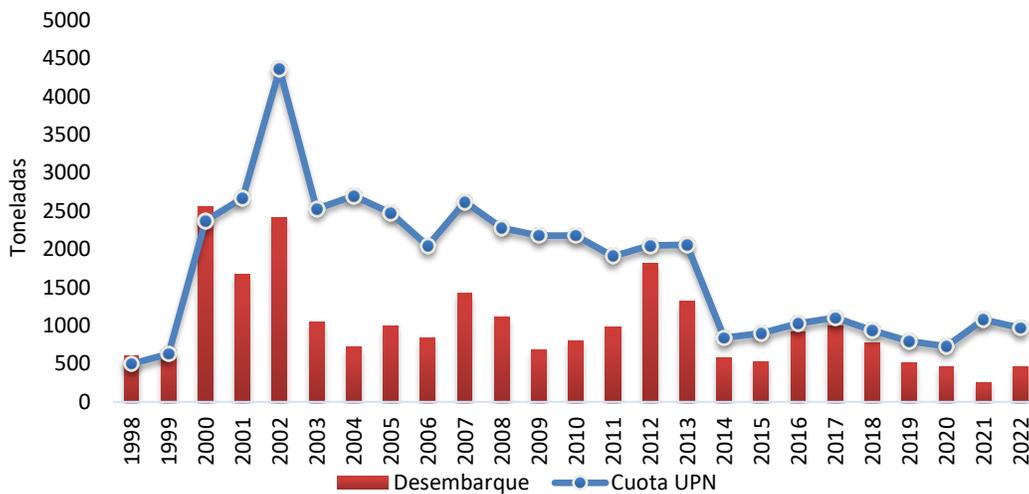
**Figura 37.** Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino amarillo para la UPS, año 2022. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,1% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.

## 5. PESQUERÍA DE LANGOSTINO COLORADO (*Pleuroncodes monodon*)

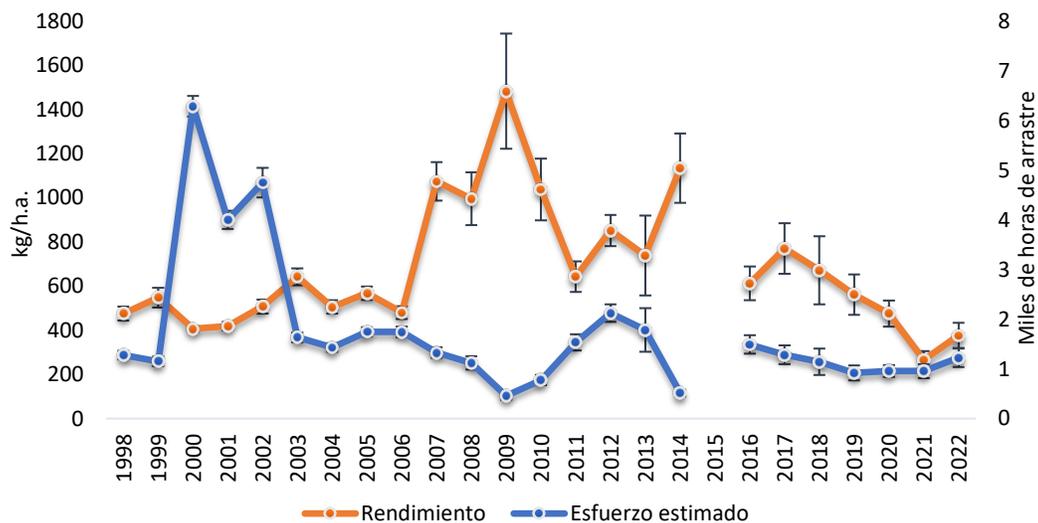
### 5.1 Unidad de pesquería norte

En la UPN, según las cifras oficiales del Sernapesca para el año 2022, el desembarque de langostino colorado fue de 463 t equivalente al 48% de la cuota asignada para esta unidad (969 t) (Figura 38). El rendimiento de pesca se estimó en 377 kg/h.a., cifra que aumentó

significativamente respecto al año anterior (277 kg/h.a.), pero que se mantiene dentro de los valores más bajos de la serie histórica. El esfuerzo de pesca se registró en 1.227 h.a. (Figura 39).



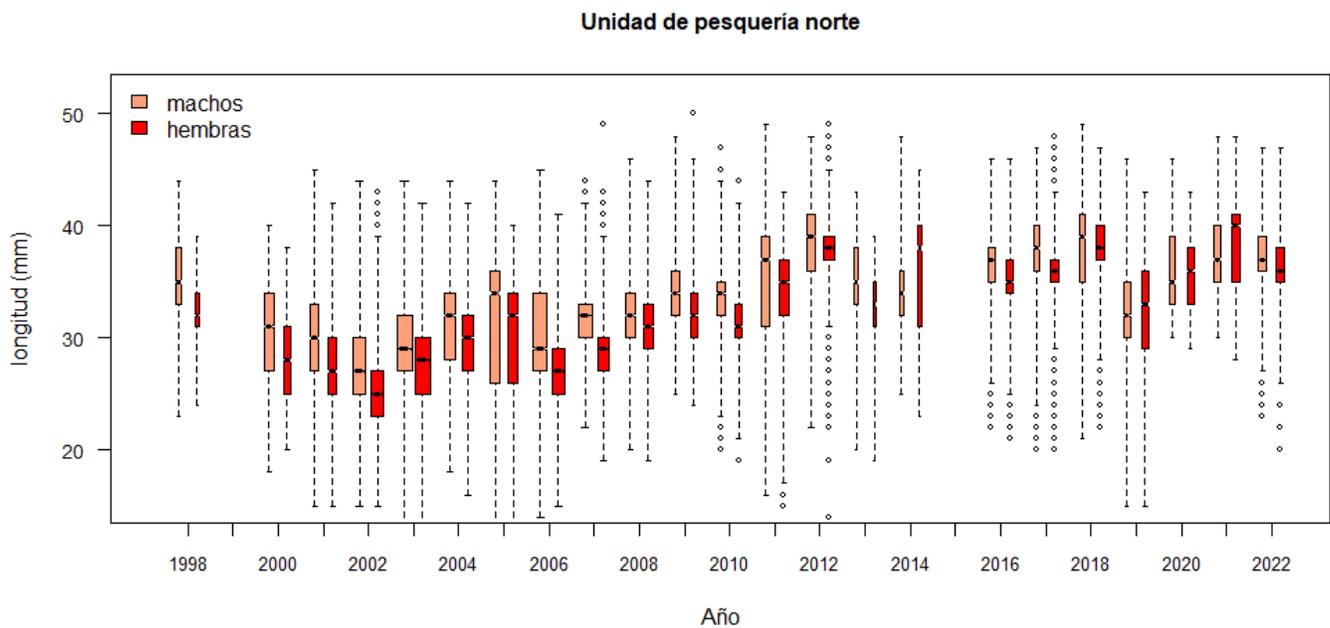
**Figura 38.** Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino colorado (t) para la UPN, período 1998–2022. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.



**Figura 39.** Rendimiento de pesca de langostino colorado (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%), UPN, período 1998-2022. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP, Sernapesca.

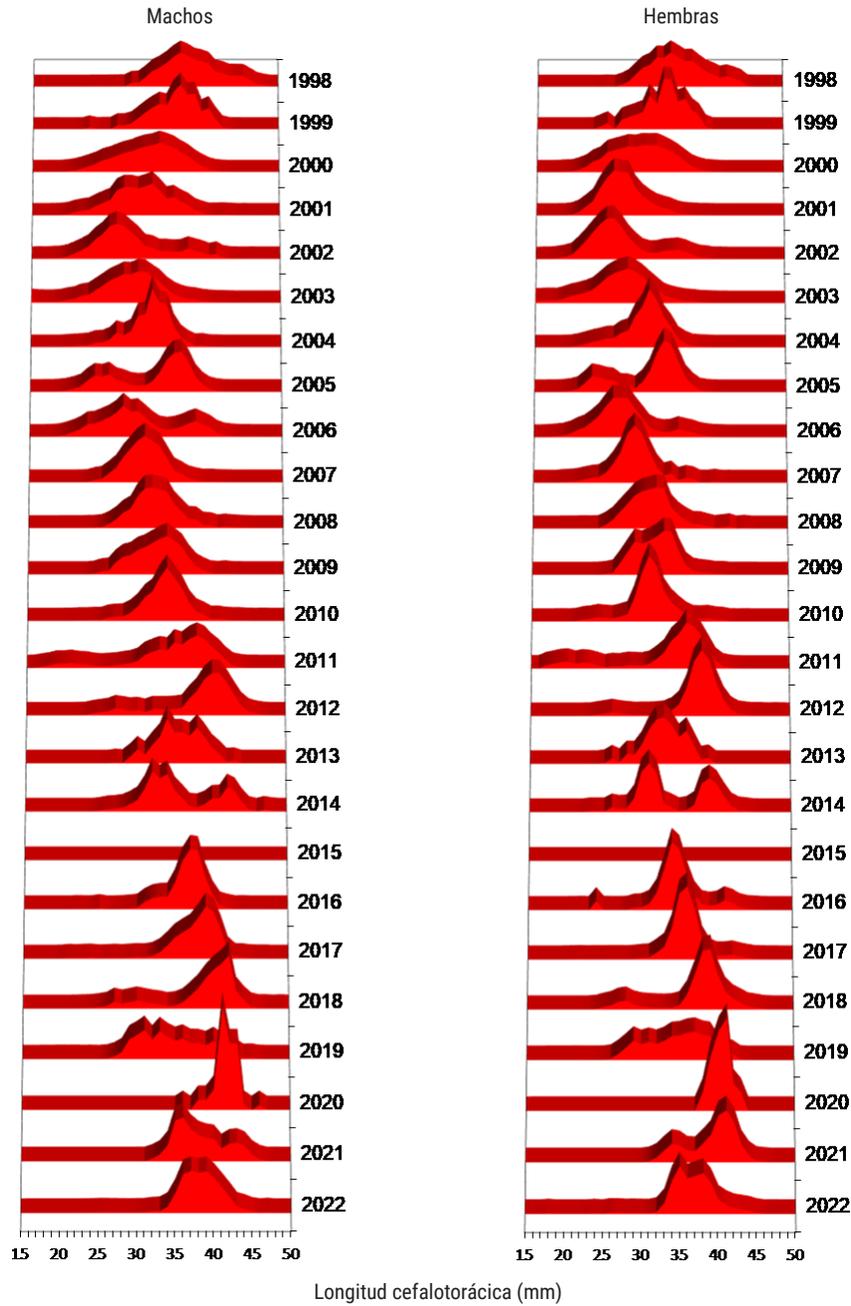
A partir de la distribución de longitud de langostino colorado se ha evidenciado históricamente una fluctuación en las medianas con periodos altos y bajos. Desde el año 2019 se observó un incremento en las tallas, sin embargo, para el año 2022 la mediana disminuye notoriamente en las hembras y se mantuvo similar en

los machos. En la distribución de frecuencias histórica se observaron estructuras multimodales con grandes variaciones en las tallas. Entre el año 2021 y 2022, la moda de las hembras disminuyó de 41 mm a 35 mm, mientras que, en los machos la moda se mantuvo similar (37 mm) (Figura 40 y Figura 41).



**Figura 40.** Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino colorado por sexo para la UPN, período 1998-2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares. *Nota:* en el año 2015 no se registraron muestreos de langostino colorado en esta zona. Fuente: elaboración propia a partir de datos IFOP.



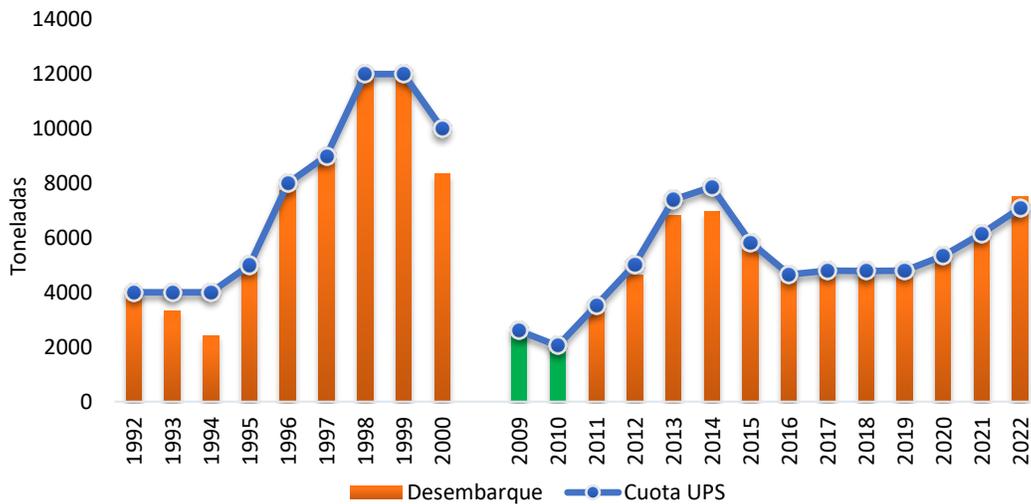


**Figura 41.** Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino colorado por sexo para la UPN, período 1998-2022. *Nota:* en el año 2015 no se registraron muestreos de langostino colorado en esta zona. Fuente: elaboración propia a partir de datos IFOP.

## 5.2 Unidad de pesquería sur

En la UPS el desembarque de langostino colorado fue de 7.511 t y para esta zona la cuota asignada fue de 7.093 t, equivalente al 106% de la cuota. Por su parte el rendimiento de pesca mostró diferencias significativas

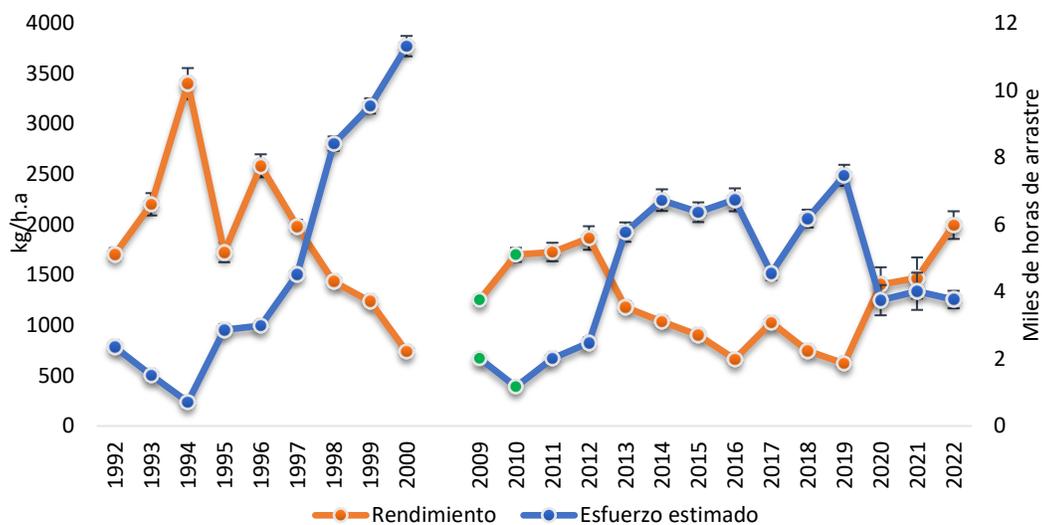
respecto de 2021 (1.469 kg/h.a.) y fue el mayor valor estimado posterior a la veda, con 1.993 kg/h.a. y un esfuerzo de pesca de 3.767 h.a. (Figura 42 y Figura 43).



**Figura 42.** Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino colorado (t) para la UPS, período 1992–2022.

Nota: entre 2001 y 2010 veda para la UPS.

Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca, Sernapesca. Barras en verde 2009 y 2010 datos de Arana, De Caso e Ibarra, 2010, 2011a, 2011b.



**Figura 43.** Rendimiento de pesca de langostino colorado (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%), UPS, período 1992-2022.

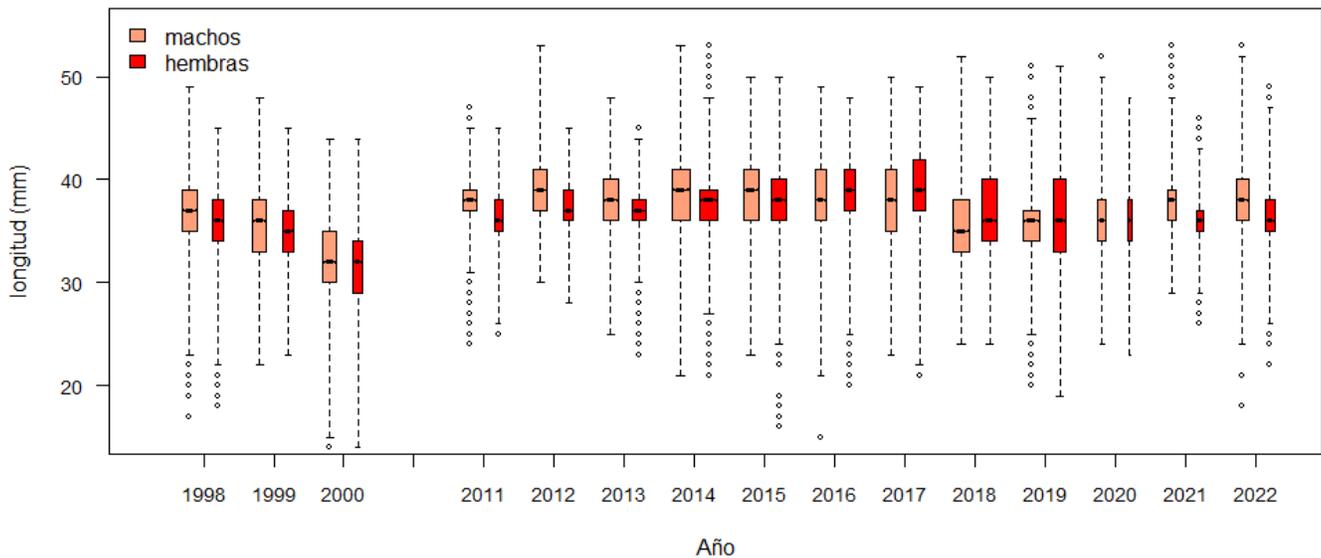
Nota: entre 2001 y 2010 veda para la UPS.

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP, Sernapesca. En verde 2009 y 2010 datos de Arana *et al.*, 2010, 2011a, 2011b.

La distribución de longitudes en esta unidad ha mostrado fluctuaciones históricas que evidencian tallas más bajas respecto del período de 2011 al 2017, sin embargo, en los años 2021 y 2022 las medianas en ambos sexos se mantienen sin variaciones. Se observó además que los machos se mantienen de mayor tamaño que las hembras, similar a los registros previos al año 2016 (Figura 44).

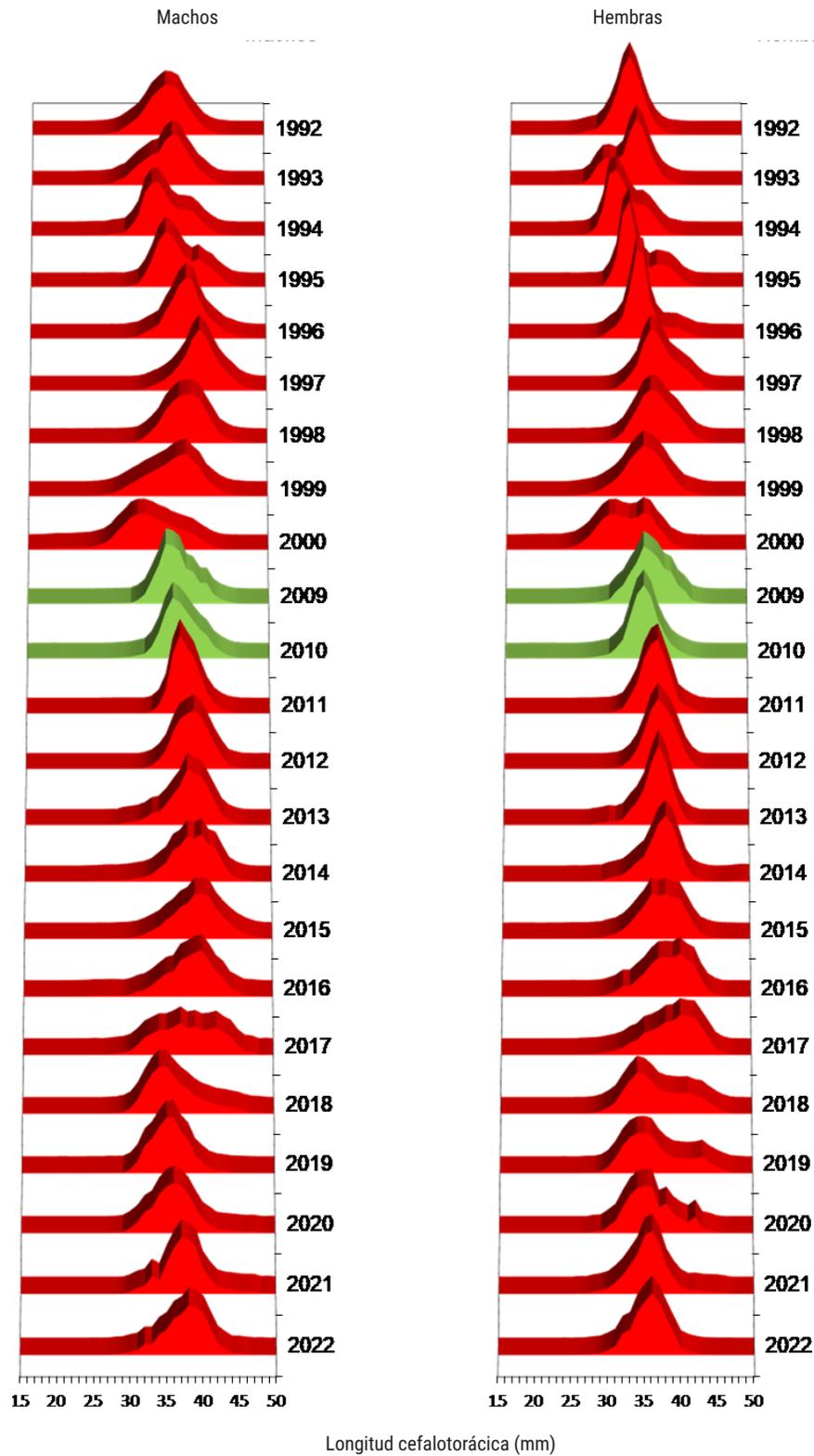
En lo que se refiere a las estructuras de tallas, en esta zona son más simétricas en su mayoría unimodales, para los machos la moda principal se incrementó desde 36 mm a 38 mm entre el año 2019 y 2022. En las hembras la moda se mantuvo en 36 mm en los últimos dos años (Figura 45).

Unidad de pesquería sur



**Figura 44.** Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino colorado por sexo para la UPS, período 1998-2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares. *Nota:* entre 2001 y 2010 veda para la UPS.





**Figura 45.** Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino colorado por sexo para la UPS, período 1992-2022. Nota: entre 2001 y 2010 veda para la UPS. Fuente: elaboración propia a partir de datos IFOP. En verde 2009 y 2010 estructuras de Arana *et al.*, 2010, 2011a, 2011b.

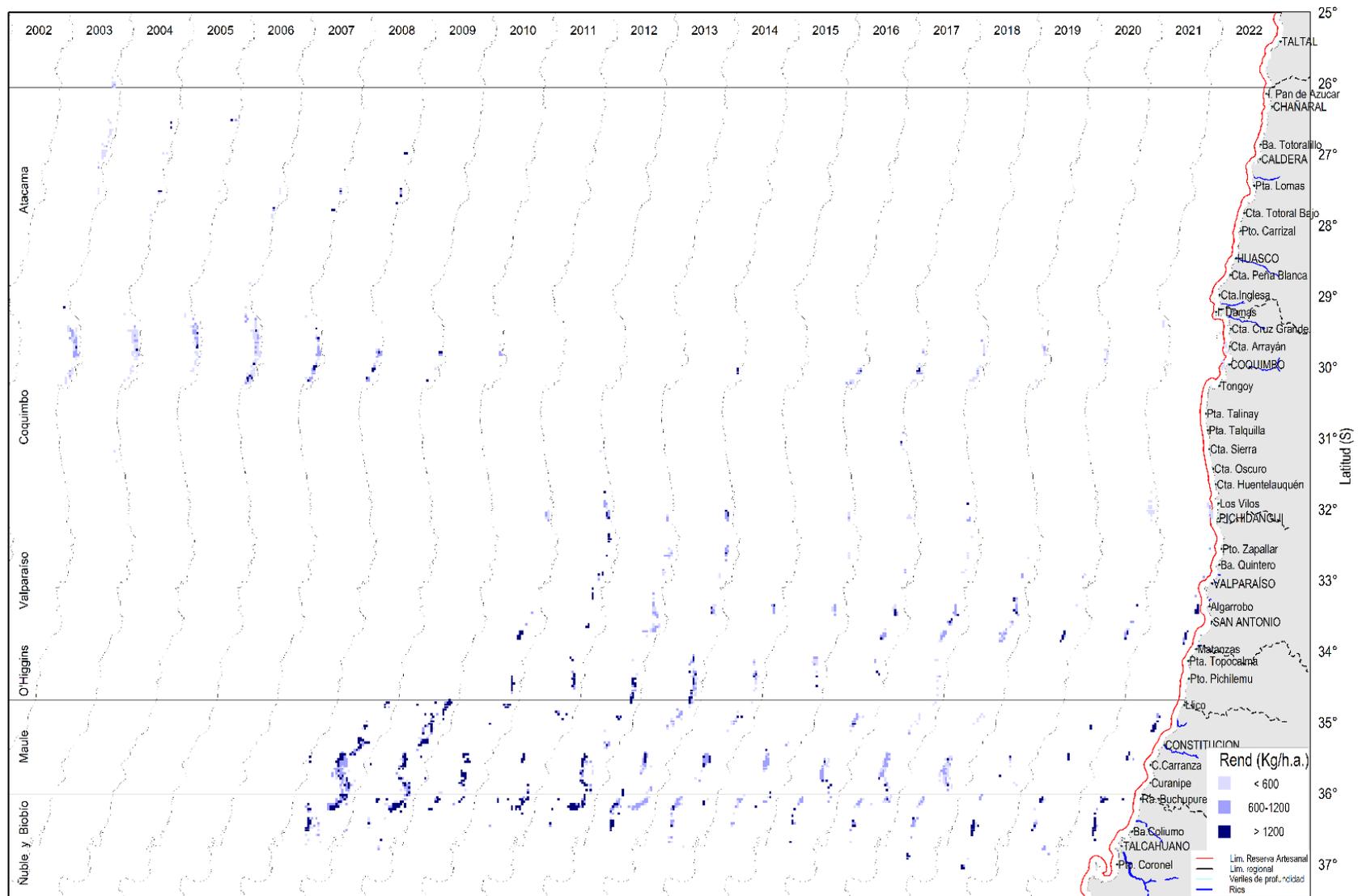
### 5.3 Distribución espacio - temporal de la operación y rendimiento de pesca de langostino colorado

En la UPN la actividad monitoreada se concentró en la Región de Coquimbo, en esta zona participó el sector artesanal e industrial. La flota artesanal realizó mayor número de viajes los cuales se concentraron en la Bahía de Coquimbo y entre Los Vilos y Pichidanguí en los meses de abril, junio, agosto y octubre. Los viajes monitoreados de la flota industrial se ubicaron al sur de la región en el mes de noviembre y diciembre; en general con rendimientos de pesca bajos.

Para la UPS, en la Región de Valparaíso la actividad fue intermitente a lo largo del año, con un foco importante de rendimientos de pesca altos ubicado a la cuadra de

Algarrobo y otro al sur de la región con rendimientos de pesca medios y altos. La Región del LGBO se mantuvo sin actividad al igual que los últimos cuatro años. Por su parte en la Región del Maule la actividad registrada fue esporádica y se concentró en dos focos uno ubicado entre Llico y Constitución y otro entre Constitución y cabo Carranza; en general con rendimientos de pesca medios y altos. En las regiones de Ñuble y Biobío se registró la mayor actividad de esta unidad de pesquería, en todos los meses del período analizado, excepto en diciembre. Los rendimientos estimados variaron entre medios y altos y la extracción se enfocó hacia el norte de Talcahuano (Figura 46 y Figura 47).

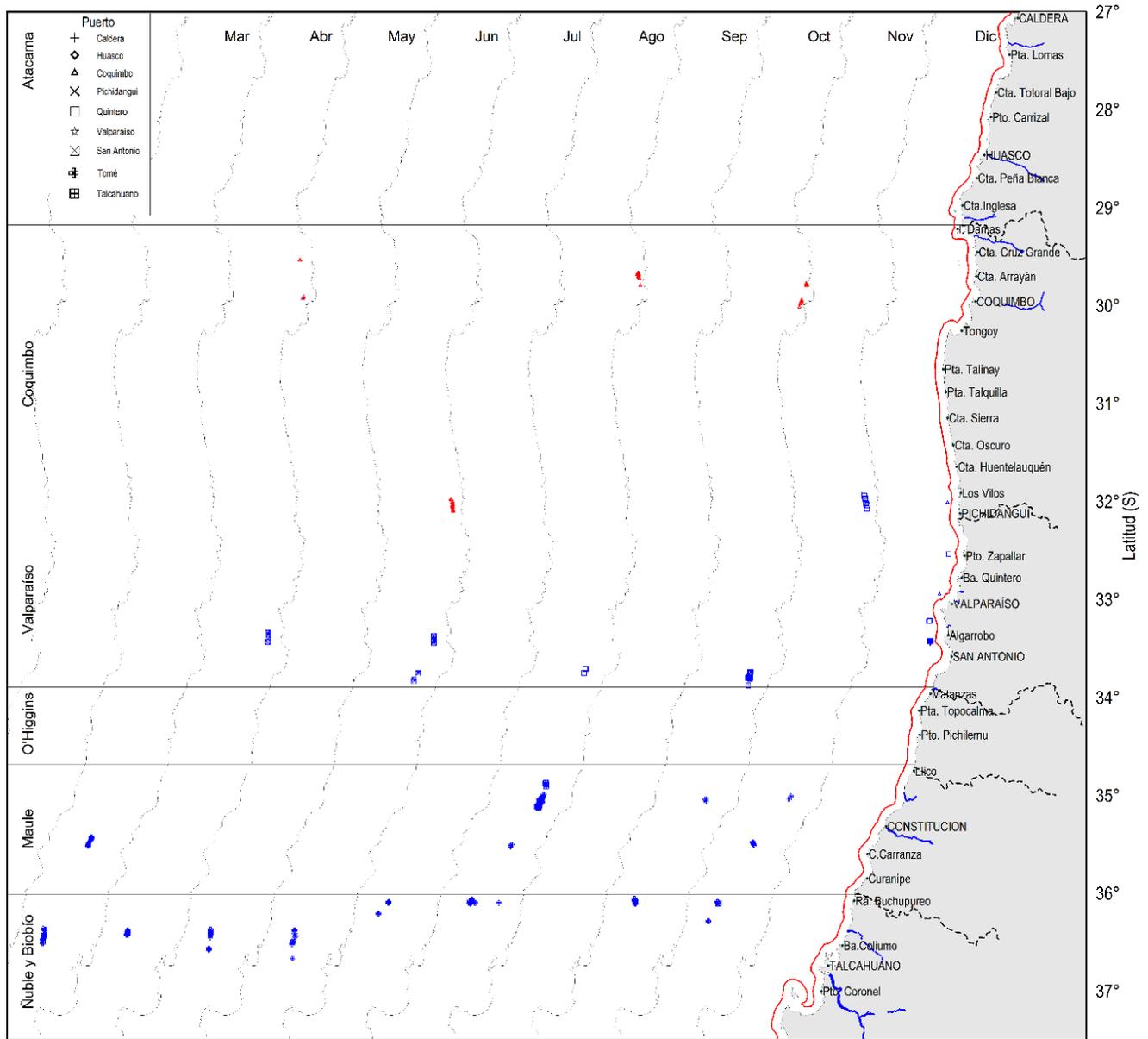




**Figura 46.** Distribución espacial del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de langostino colorado, período 2003-2022. Rangos de rendimiento (kg/h.a.): <600:bajo;600-1200:medio; >1200:alto.

Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP, Sernapesca, Arana *et al.*, 2010, 2011a, 2011b.

Nota: entre 2001 y 2010 veda para la UPS.



**Figura 47.** Lances de pesca de la flota extractiva que operó sobre langostino colorado, año 2022. En azul: lances flota industrial; en rojo: lances flota artesanal.  
 Nota: meses de enero, febrero y septiembre con veda.

Tal como se mencionó anteriormente, la actividad extractiva de langostino colorado se concentró en la zona que comprende las regiones de Ñuble y Biobío, sin

embargo, el mayor rendimiento de pesca se estimó en la Región del Maule (Tabla 8 y Figura 48).

**Tabla 8.** Indicadores de captura, esfuerzo, rendimiento de pesca, duración media del lance y profundidad media de operación para la flota arrastrera que operó sobre langostino colorado, año 2022.

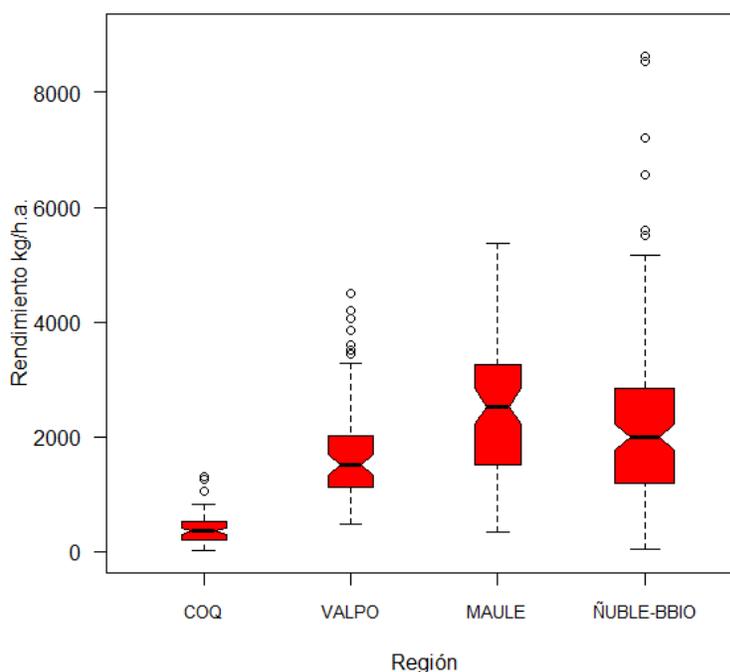
a.

Unidad	Captura (t)	Horas de arrastre (h.a.)	Número de lances	Rendimiento razón (kg/h.a.)	Error STD razón (kg/h.a.)	Captura media por lance (kg)	Duración media lance (h)	Profundidad media (m)	CV Rendimiento
UPN	67	178	74	377	29	905	2,4	243	8%
UPS	1002	502	280	1994	70	3578	1,8	204	4%
Total	1069	680	354	1571	65	3019	1,9	212	4%

b.

Región	Captura (t)	Horas de arrastre (h.a.)	Número de lances	Rendimiento razón (kg/h.a.)	Error STD razón (kg/h.a.)	Captura media por lance (kg)	Duración media lance (h)	Profundidad media (m)	CV Rendimiento
Coquimbo	67	178	74	377	29	905	2,4	243	8%
Valparaíso	240	144	72	1670	105	3335	2,0	207	6%
Maule	274	116	78	2364	142	3512	1,5	183	6%
Ñuble-Biobío	488	243	130	2008	108	3752	1,9	215	5%

Nota: a: tabla por unidad de pesquería; b: tabla por región



**Figura 48.** Boxplot del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de langostino colorado por región de captura, año 2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de lances.

#### 5.4 Composición de longitudes en las capturas de langostino amarillo

En relación con la talla media se observó que la diferencia de tamaños fue mínima entre unidades de pesquería. Sin embargo, en la zona que comprende las regiones de Ñuble y Biobío, se capturaron los ejemplares de menores

tamaños para ambos sexos (Tabla 9 y Figura 49). En relación con las estructuras de talla, también se observó la menor moda en la zona del Ñuble y Biobío con un valor de 38 mm en machos y de 32 mm en hembras (Figura 50).

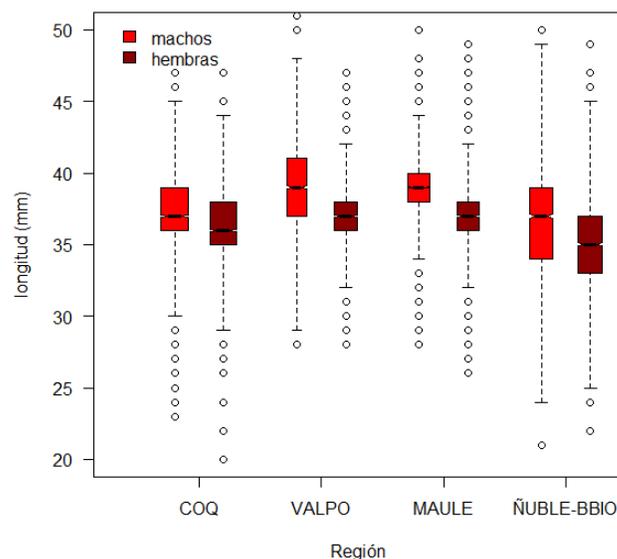
**Tabla 9.** Estadísticas descriptivas de la longitud cefalotorácica de langostino colorado (mm), año 2022.

a.										
Sexo	Unidad	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	UPN	3914	37,6	2,7	37,5	37,7	23	47	24	0,1%
	UPS	7575	37,9	3,4	37,9	38,0	18	53	35	0,1%
Hembras	UPN	3877	36,7	2,6	36,7	36,8	20	47	27	0,1%
	UPS	8408	36,2	2,7	36,1	36,3	12	49	37	0,1%

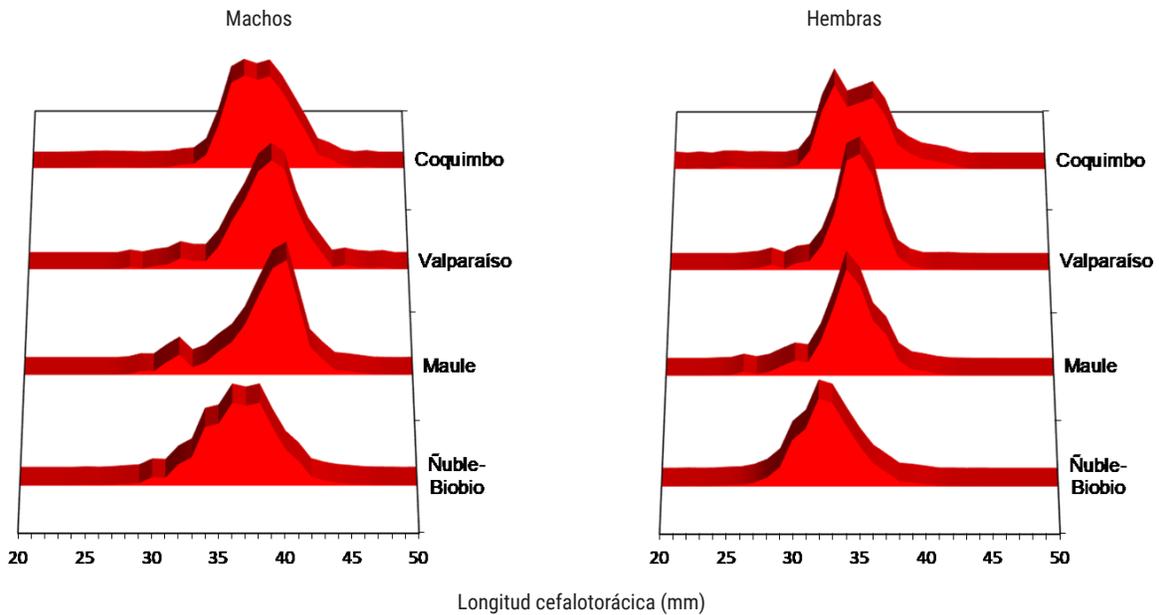
  

b.										
Sexo	Región	n	Media	SD	linf	lsup	Mínim	Máxim	Rango	CV
Machos	Coquimbo	3914	37,6	2,71	37,5	37,7	23	47	24	0,1%
	Valparaíso	2006	38,8	3,24	38,7	39,0	28	51	23	0,2%
	Maule	2582	38,8	2,81	38,6	38,9	28	53	25	0,1%
	Ñuble y Biobío	2987	36,6	3,58	36,5	36,8	18	52	34	0,2%
Hembras	Coquimbo	3877	36,7	2,56	36,7	36,8	20	47	27	0,1%
	Valparaíso	2684	37,0	2,17	36,9	37,1	28	47	19	0,1%
	Maule	2654	36,8	2,40	36,7	36,9	26	49	23	0,1%
	Ñuble y Biobío	3070	35,0	2,86	34,9	35,1	12	49	37	0,1%

*Nota:* a: tabla por unidad de pesquería; b: tabla por región



**Figura 49.** Boxplot de longitudes de langostino colorado por sexo y región de captura, año 2022. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.



**Figura 50.** Distribución de frecuencia de longitud de langostino colorado por sexo y región, año 2022.

## 5.5 Desembarque

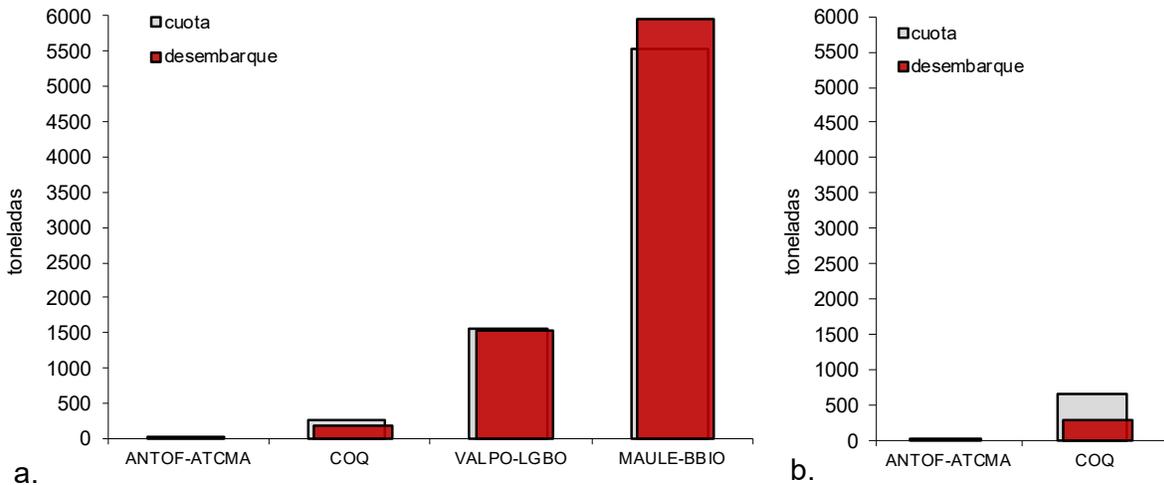
Según la información obtenida por el Sernapesca, el desembarque de langostino colorado para toda el área de pesca fue de 7.973 t, cifra equivalente al 99% de la cuota para este año (2022); en su mayoría de la flota industrial y de la UPS. Por su parte, la flota artesanal registró un desembarque de 282 t, en su totalidad de la Región de

Coquimbo, equivalentes al 42% de la cuota establecida para esta región (Tabla 10 y Figura 51). El número de embarcaciones dedicadas a la extracción de langostino colorado fue de 16 en total, 12 industriales y cuatro artesanales, con cuatro embarcaciones que registraron capturas de este recurso como fauna acompañante (<2,5 t).

**Tabla 10.** Desembarque (t) de langostino colorado por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2022.

Zonas	Flota industrial			Flota artesanal		
	Desembarque	Cuota	%	Desembarque	Cuota	%
ANTOF-ATCM	0	20	0%	0	15	0%
COQ	180	263	69%	282	671	42%
VALPO-LGBO	1543	1560	99%			
MAULE-BBIO	5968	5533	108%			
SUBTOTAL	7691	7376	104%	282	686	41%
UPN	463	969	48%			
UPS	7511	7093	106%			
TOTAL	7973	8062	99%			

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2022.



**Figura 51.** Desembarque (t) y cuota de captura regional de langostino colorado, año 2022. a: flota industrial; b: flota artesanal, año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2022.

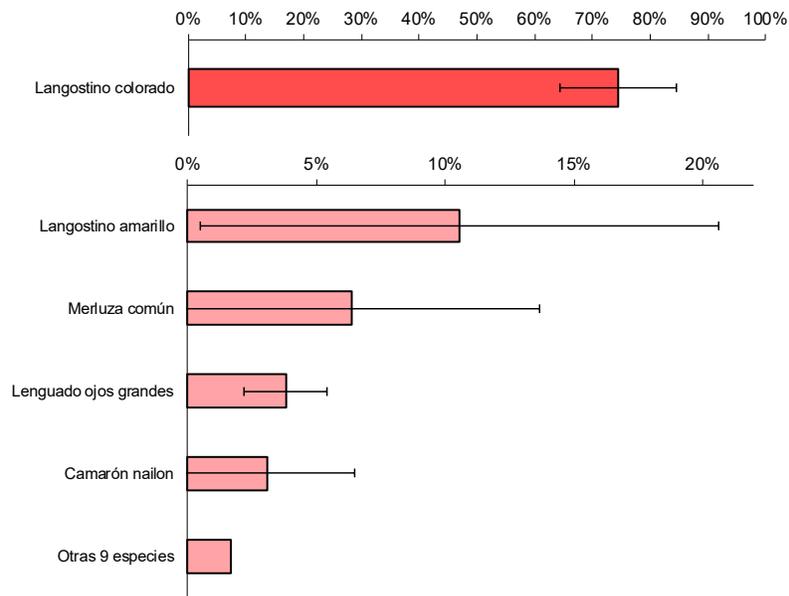
## 5.6 Fauna Acompañante

### 5.6.1 Proporción de especies en la captura total en langostino colorado (*P. monodon*)

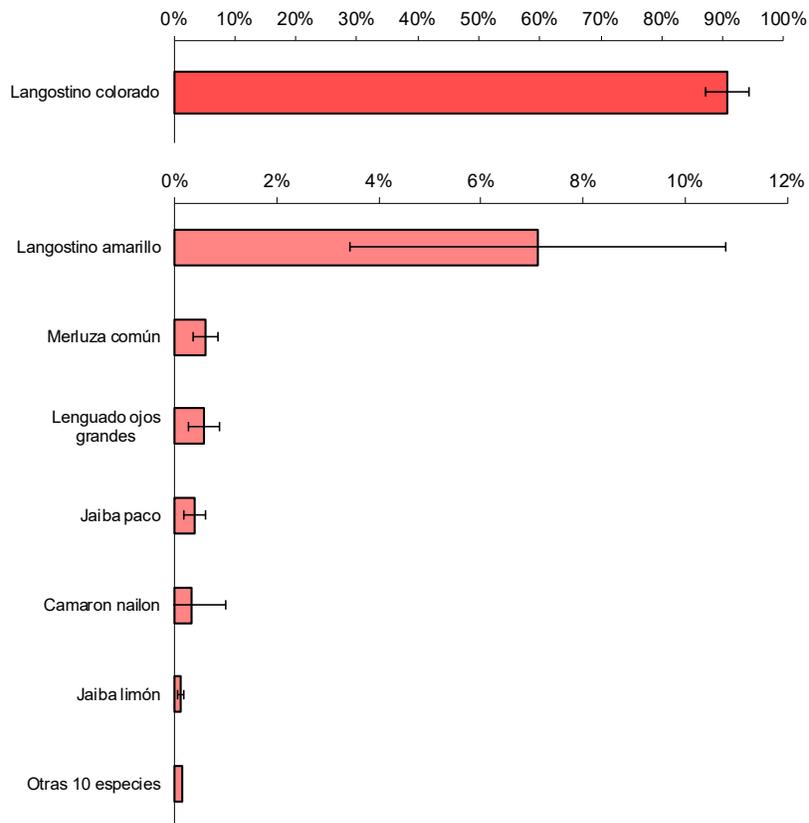
En la UPN se analizaron 21 lances en los cuales la captura de la especie objetivo representó el 74% y se identificaron 13 especies como parte de la fauna acompañante, representadas en su mayoría por langostino amarillo (*C. johni*) con 11%, seguido de la merluza común (*M. gayi*), con 6,4% [IC95%: 0,0%-13,6%] (Figura 52). En la UPS, se registró la captura de 16 especies en un total de 44

lances, la especie objetivo representó el 90% del total capturado. Al igual que en la UPN la especie capturada como fauna acompañante más importante fue el langostino amarillo (*C. johni*) con 7%. En esta zona la merluza común no superó el 1% [IC95%: 0,36%-0,85%] (Figura 53).





**Figura 52.** Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino colorado para la UPN, año 2022. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,3% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



**Figura 53.** Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino colorado para la UPS, año 2022. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,3% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



## BOLETÍN DE DIFUSIÓN

Convenio de Desempeño 2022.

Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías nacionales, año 2022.

**Pesquería crustáceos demersales**

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio 2023

El Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, que fue constituida en 1964 dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción. En su primera etapa cumplió acciones de fomento de la pesca y la acuicultura, y luego se especializó como una organización científica para asesorar permanentemente al Estado y los usuarios con el fin de contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad pesquera y acuícola del país y la conservación de los ecosistemas marinos

El IFOP posee dos grandes áreas de especialización, una ubicada en Valparaíso orientada a la investigación pesquera propiamente tal y la segunda en Puerto Montt asociada a la investigación acuícola. Además, la institución tiene una cobertura nacional, con sedes desde Arica a Punta Arenas, lo que le permite tener contacto directo con los diversos usuarios para poder efectuar adecuadamente la recopilación de datos pesqueros, biológicos y económicos asociados a la actividad extractiva de las diversas flotas, como también realizar investigaciones asociadas a la acuicultura y el medio ambiente.

La misión de nuestro instituto se concreta gracias al trabajo constante y permanente de los diversos equipos humanos que lo componen y con las importantes contribuciones de datos proporcionadas por los diversos usuarios del sector pesquero y acuícola de nuestro país.



[www.ifop.cl](http://www.ifop.cl)