



BOLETÍN DE DIFUSIÓN

Programa de Seguimiento de las Principales
Pesquerías Nacionales, año 2020:

Pesquería de Crustáceos Demersales

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Julio 2021





BOLETÍN DE DIFUSIÓN

Convenio Desempeño 2020
Programa de seguimiento de las principales
pesquerías nacionales, año 2020.
Pesquería crustáceos demersales.

REQUIRENTE

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y
EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO

Subsecretario de Economía y
Empresas de Menor Tamaño
Julio Alberto Pertuzé Salas

EJECUTOR

INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP

Director Ejecutivo

Luis Parot Donoso

Jefe (I) División Investigación Pesquera

Sergio Lillo Vega

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

Gabriel Rojas Costa

Juan Tapia Campos

Luis Díaz Báez

Luis Olavarría Estrada

Pablo Díaz Vásquez

Ricardo Suárez Donoso

Rodrigo Galleguillos Rivera

Sebastián Torres Campos

Diseño Gráfico:

División de Investigación Pesquera

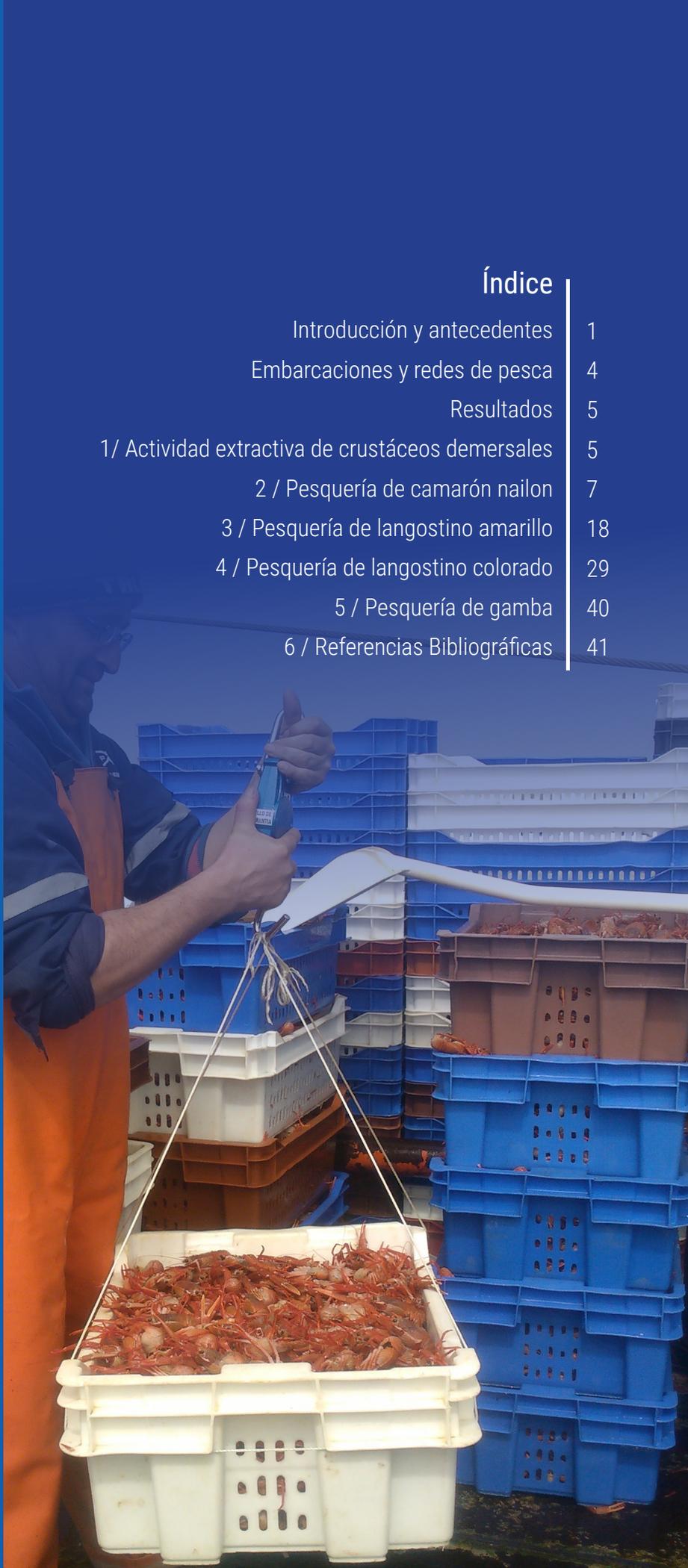
Natalia Golsman Guzmán

Imágenes:

Archivo fotográfico IFOP

Índice

Introducción y antecedentes	1
Embarcaciones y redes de pesca	4
Resultados	5
1/ Actividad extractiva de crustáceos demersales	5
2 / Pesquería de camarón nailon	7
3 / Pesquería de langostino amarillo	18
4 / Pesquería de langostino colorado	29
5 / Pesquería de gamba	40
6 / Referencias Bibliográficas	41



INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En Chile la pesquería de crustáceos demersales se sustenta en la explotación de camarón nailon (*Heterocarpus reedi*), langostino amarillo (*Cervimunida johni*), langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*) y gamba (*Haliporoides diomedeeae*). Aunque estos recursos históricamente han presentado desembarques totales menores en comparación con otros recursos marinos nacionales, poseen una relevancia económica y social para el país, ya que dan origen a una importante actividad

industrial y artesanal que genera numerosos empleos directos y aporta divisas por concepto de exportación de productos, principalmente en el rubro de congelados. En este boletín de difusión se presentan los resultados resumidos del monitoreo de la actividad extractiva de la flota arrastrera de crustáceos demersales que opera entre los 21°26' S y los 38°28' S. El periodo de estudio correspondió a la temporada de pesca del año 2020.

Especies objetivo

En la **Figura 1** se presentan las especies de crustáceos demersales en estudio durante el año 2020.

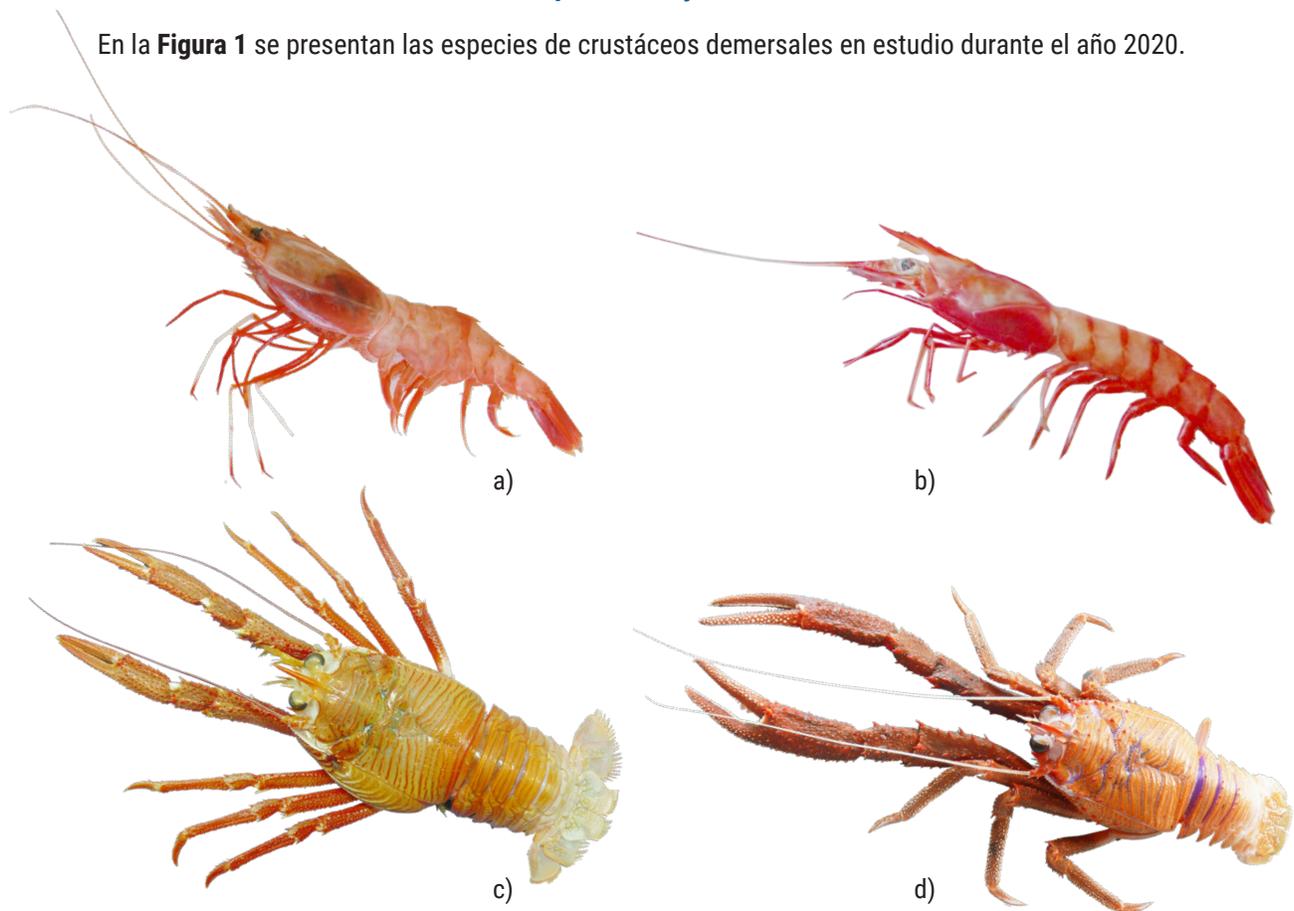


Figura 1. Especies objetivo de estudio del "Programa de seguimiento de la pesquería de crustáceos demersales, año 2020". a: camarón nailon (*Heterocarpus reedi*); b: gamba (*Haliporoides diomedeeae*); c: langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*); d: langostino amarillo (*Cervimunida johni*).

Período y área de estudio

El área de estudio se extiende entre los 21°26' S y los 38°28' S, y el análisis de los indicadores biológicos y pesqueros se realizó por especie objetivo y por zonas. De esta manera para el camarón nailon se analizó su unidad de pesquería comprendida desde la Región de Antofagasta hasta la Región del Biobío (21°26' S - 38°28' S) la cual se dividió en dos zonas de pesca; la zona centro norte (ZCN) entre la Región de Antofagasta y la Región de Coquimbo (21°26' S - 32°10' S) y la zona centro sur (ZCS) entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío (32° 10' S - 38°28' S). En el caso del langostino colorado, se analizaron sus dos unidades de pesquería, la unidad de pesquería norte (UPN) que comprende entre la Región de Antofagasta y la Región de Coquimbo (21°26' S - 32°10' S) y la unidad de pesquería sur (UPS) entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío (32° 10' S - 38°28' S). Asimismo, el langostino amarillo se analizó por unidad de pesquería, es decir, la UPN entre la Región de Atacama y la Región de Coquimbo (26°03' - 32°10' S) y la UPS entre la Región de Valparaíso y la Región del Biobío (32° 10' S - 38°28' S). En el año 2020 al igual que lo observado en los últimos años, tanto para el camarón como los langostinos no se han registrado operaciones de pesca en Antofagasta y las capturas en Atacama han sido escasas. Por otro lado, la pesquería de gamba se ha desarrolla principalmente entre los 32°10'S y 36°00' S, sin limitaciones de acceso regional, ni asignación de cuota extractiva; aunque los armadores han mostrado escaso interés por capturar este recurso en los últimos años (Figura 2).

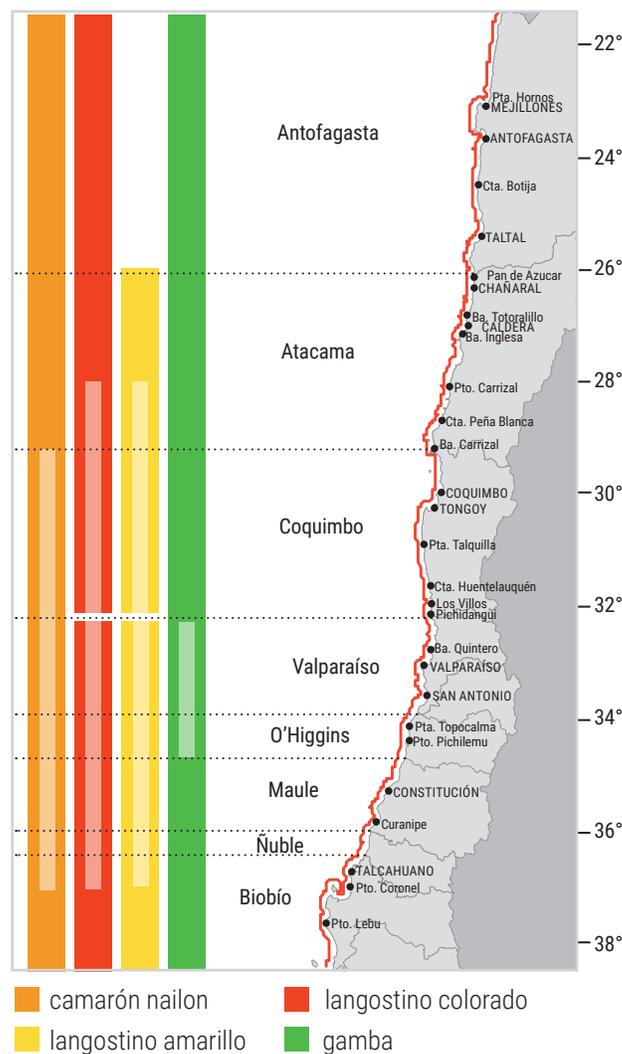
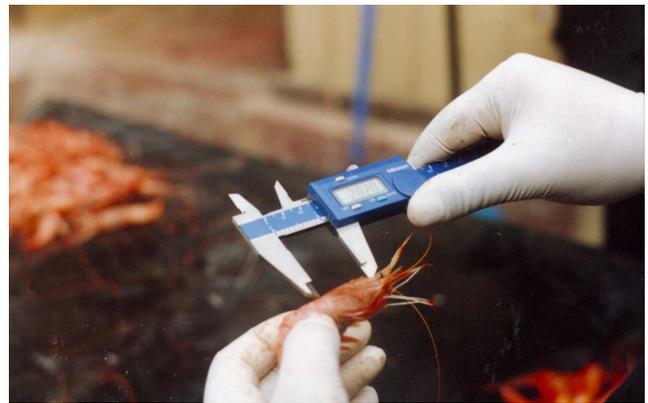


Figura 2. Área de estudio y límites regionales de las zonas de pesca para la estimación y análisis de los indicadores biológico-pesqueros de los recursos objetivo. Área clara: zona de mayor actividad extractiva.

Sistema de levantamiento de datos

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

El plan de muestreo propuesto para responder a los objetivos del proyecto corresponde 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. Se intentó una selección completamente aleatoria de los viajes de pesca, pero el embarque de observadores científicos depende de las facilidades otorgadas por los armadores y por las condiciones de habitabilidad de las embarcaciones; no obstante, la flota que operó estuvo bien representada al lograr monitorear gran parte de ella (15 embarcaciones muestreadas de un total de 22).



EMBARCACIONES Y REDES DE PESCA

Entre la Región de Atacama y la Región del Biobío, un total de 22 embarcaciones participaron en las capturas de crustáceos demersales, de ellas, 15 fueron de tipo industrial y siete artesanales, número que se mantiene similar durante los últimos años. Las embarcaciones industriales presentaron con mayor frecuencia una eslora entre los 21 y 23 m, una potencia de motor entre los 400 y 450 HP y un TRG entre 70 y 90 t. Con respecto a la capacidad de bodega, la mayoría de las embarcaciones disponía entre 100 y 150 m³ (**Figura 3**).

La flota artesanal en base a sus características geométricas se puede dividir en dos grupos: las menores (dos unidades) que presentaron una eslora inferior a 12 m, TRG menor a 20 t, una potencia de motor inferior a 190 HP y una capacidad de bodega que no supera los 40 m³; en tanto las mayores (cinco unidades) con una eslora entre 17 y 18 m, TRG mayor a 40 t, potencia de motor

superior a 300 HP y una capacidad de bodega entre 50 y 80 m³ (**Figura 4**).

La pesquería de crustáceos se podría considerar como multiespecífica ya que más de la mitad de estas embarcaciones registraron capturas de las tres especies objetivo.

Con respecto a las redes de pesca, todas las embarcaciones utilizaron las redes modificadas de acuerdo con la resolución exenta N°762 del 21 de marzo de 2013, que entró en vigencia en noviembre de 2014 y se complementó en la resolución exenta N°145 del 21 de enero de 2015. Estas redes 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.

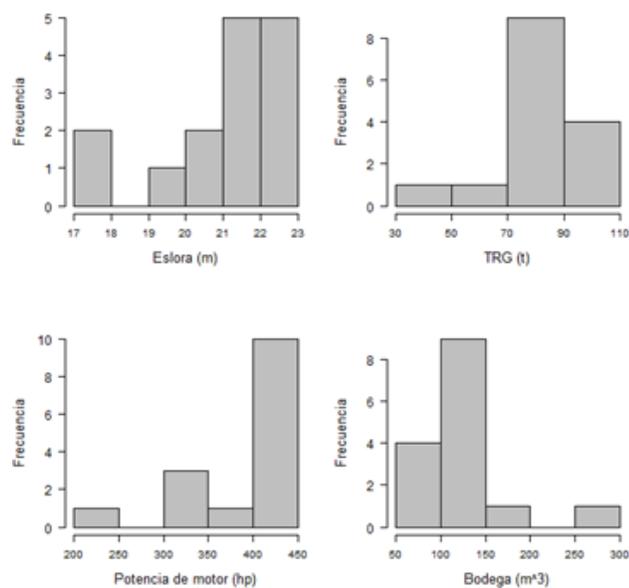


Figura 3. Características de embarcaciones industriales que realizaron actividad extractiva sobre los recursos objetivos en toda el área de pesca, año 2020.

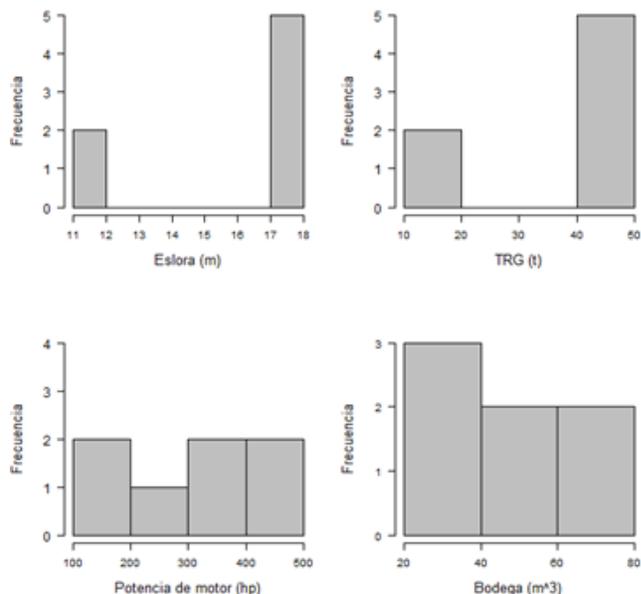


Figura 4. Características de embarcaciones artesanales que realizaron actividad extractiva sobre los recursos objetivos entre la Región de Atacama y la Región de Valparaíso, año 2020.

RESULTADOS

1. Actividad extractiva de crustáceos demersales

Durante el año 2020 se registró un desembarque total de 13.189 t en toda el área de actividad extractiva. La flota industrial desembarcó 11.116 t, mientras que la artesanal obtuvo 2.072 t y distribuyó su operación en las regiones de Coquimbo y Valparaíso.

En términos generales en la Región de Coquimbo se registraron mayores desembarques de langostino amarillo, con un escenario similar al de años anteriores en el norte de la región y hacia el sur se observó un incremento respecto de años anteriores. Por su parte, en la Región de Valparaíso los volúmenes de desembarques tanto de camarón nailon como langostino colorado

fueron similares, es decir se mantuvo la tendencia de los últimos años. En la Región del Libertador Bernardo O'Higgins el camarón nailon continuó como la especie predominante con escaso registro de langostinos. Para la Región del Maule se observó un predominio de camarón nailon, a diferencia de años anteriores cuando el langostino colorado registró más del 50% de las capturas, de la misma forma el langostino amarillo disminuyó su importancia relativa en esta región. Por último, en las regiones de Ñuble y Biobío se evidenció un predominio de langostino colorado y una reducción de camarón nailon, mientras que el langostino amarillo no mostró variación respecto al año anterior (**Figura 5**).

TOTAL DESEMBARQUES CRUSTÁCEOS DEMERSALES AÑO 2020



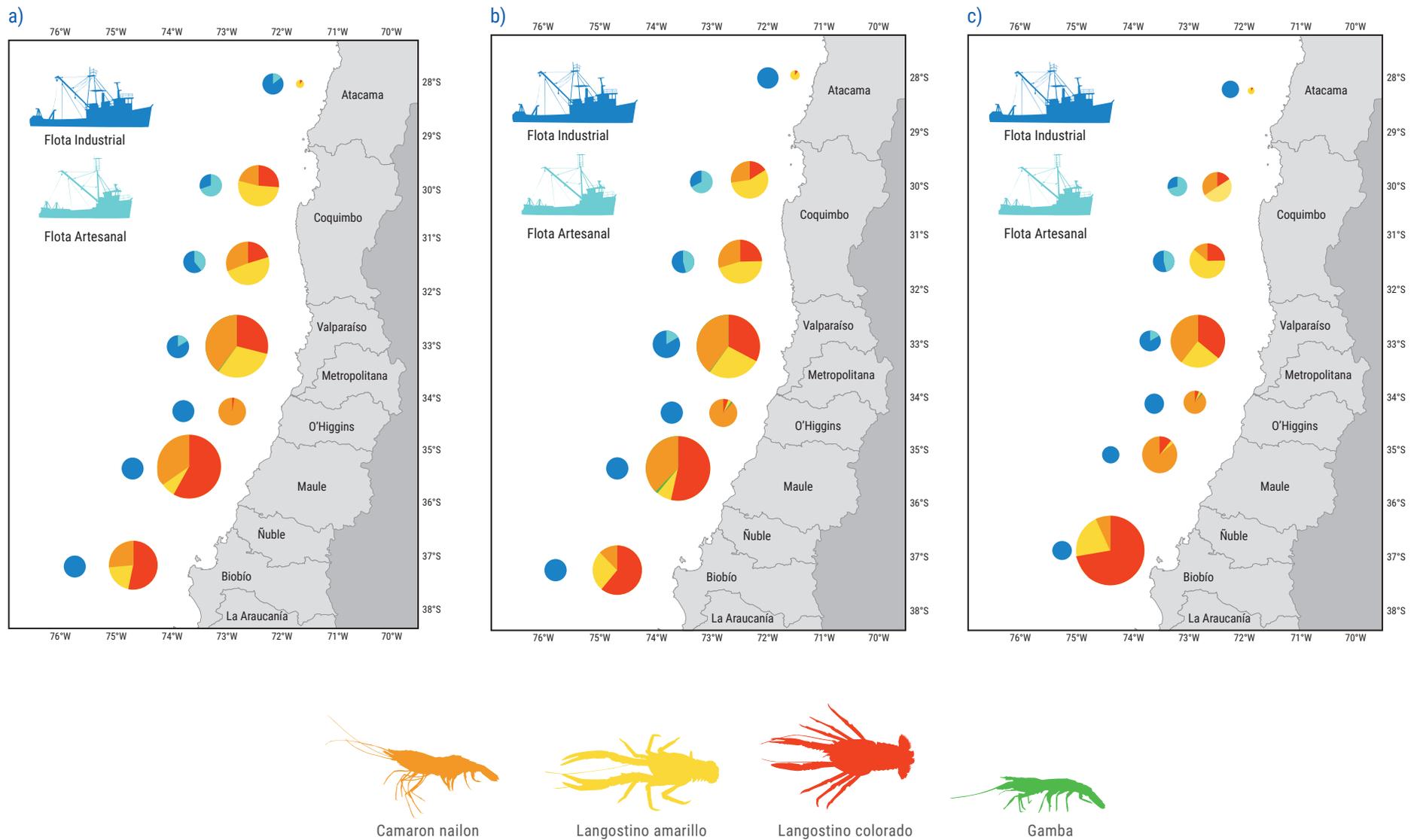


Figura 5. Desembarque relativo de crustáceos demersales, según especie y flota por región de captura, a: año 2018, b: año 2019, c: año 2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Sernapesca.

2. PESQUERÍA DE CAMARÓN NAILON (*Heterocarpus reedi*)

2.1. Zona centro-norte

El desembarque de camarón nailon para el año 2020 fue de 517 t, equivalente al 53 % del valor de la cuota global establecida (975 t). El rendimiento de pesca asociado fue de 255 kg/h.a., cifra que implicó un aumento respecto del año 2019 (Figura 6 y Figura 7).

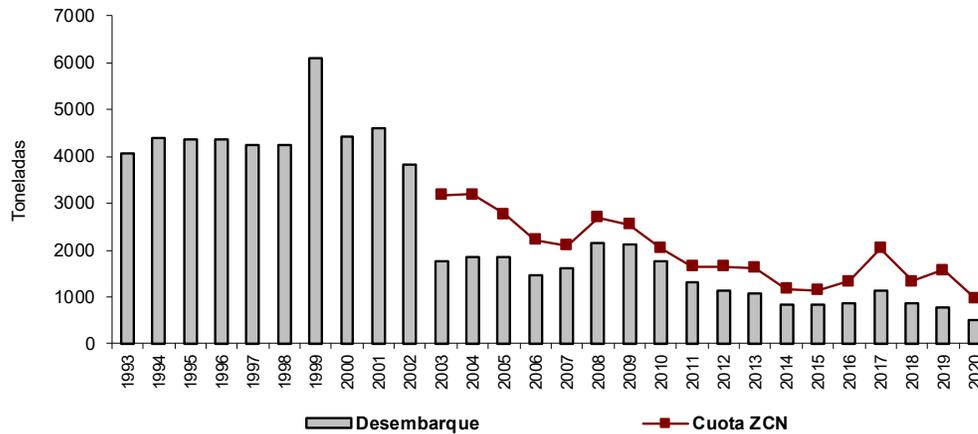


Figura 6. Desembarque anual (t) y cuota de captura de camarón nailon (t) para la ZCN, período 1993–2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.

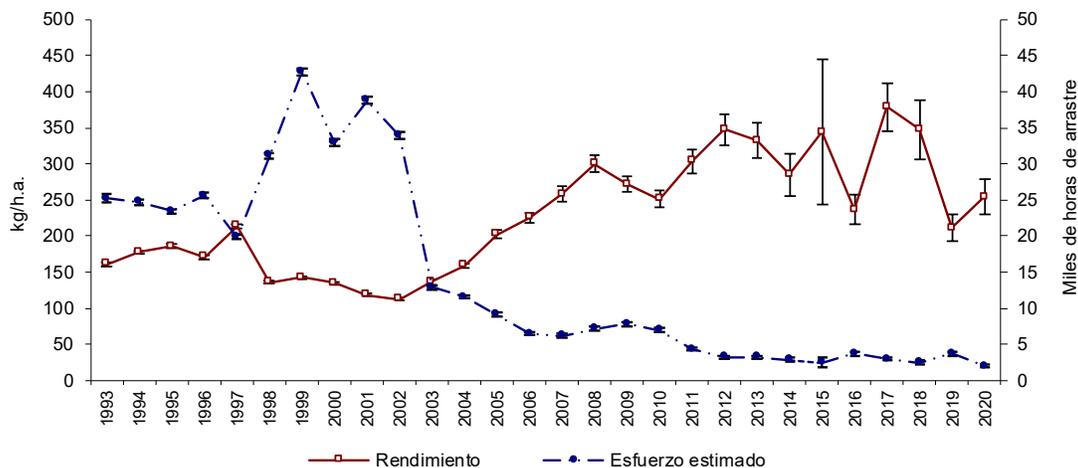
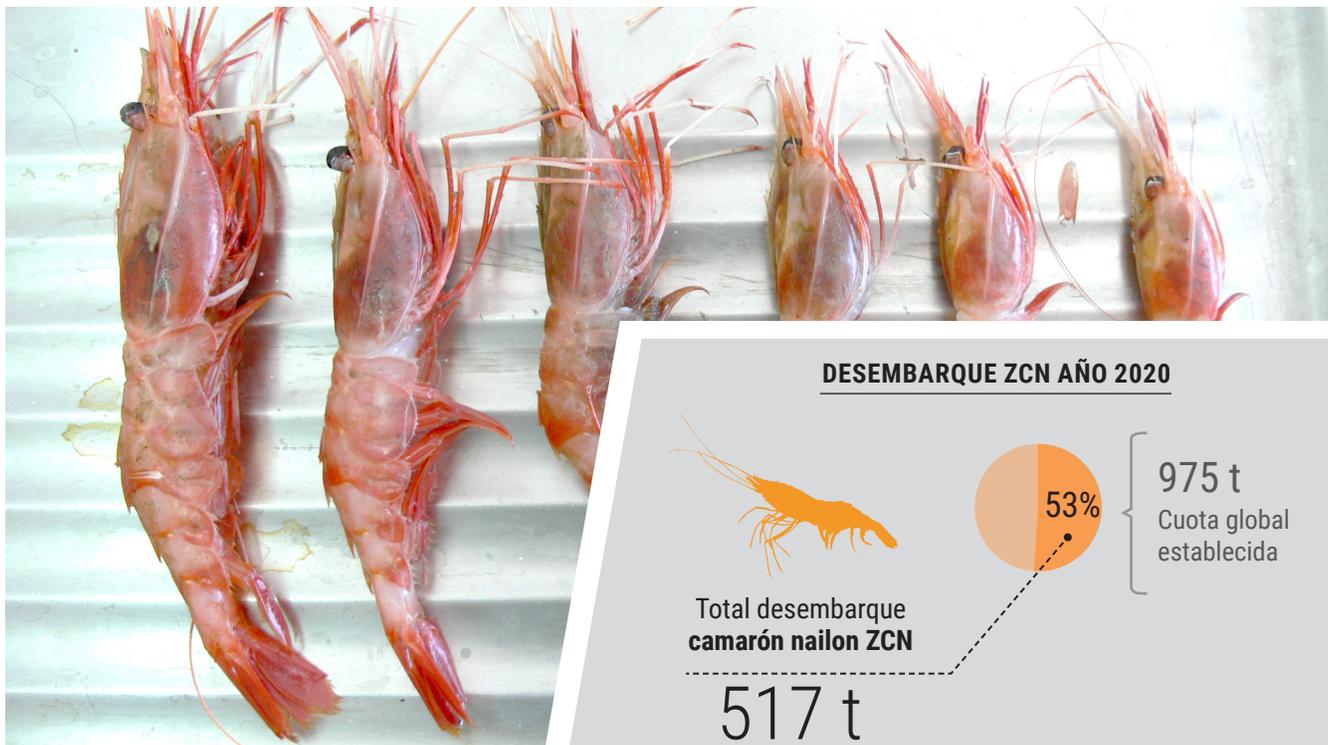


Figura 7. Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) de camarón nailon para la ZCN, período 1993-2020. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.



La distribución de longitudes de camarón nailon ha mostrado medianas similares durante los cuatro últimos años en ambos sexos, sin embargo, para el año 2020 las hembras presentaron un incremento (**Figura 8**). En la composición de longitudes se observó en general estructuras unimodales y simétricas para ambos sexos. El año 2020 presentó una moda principal en 26 mm para los machos y en 29 mm para las hembras (**Figura 9**).

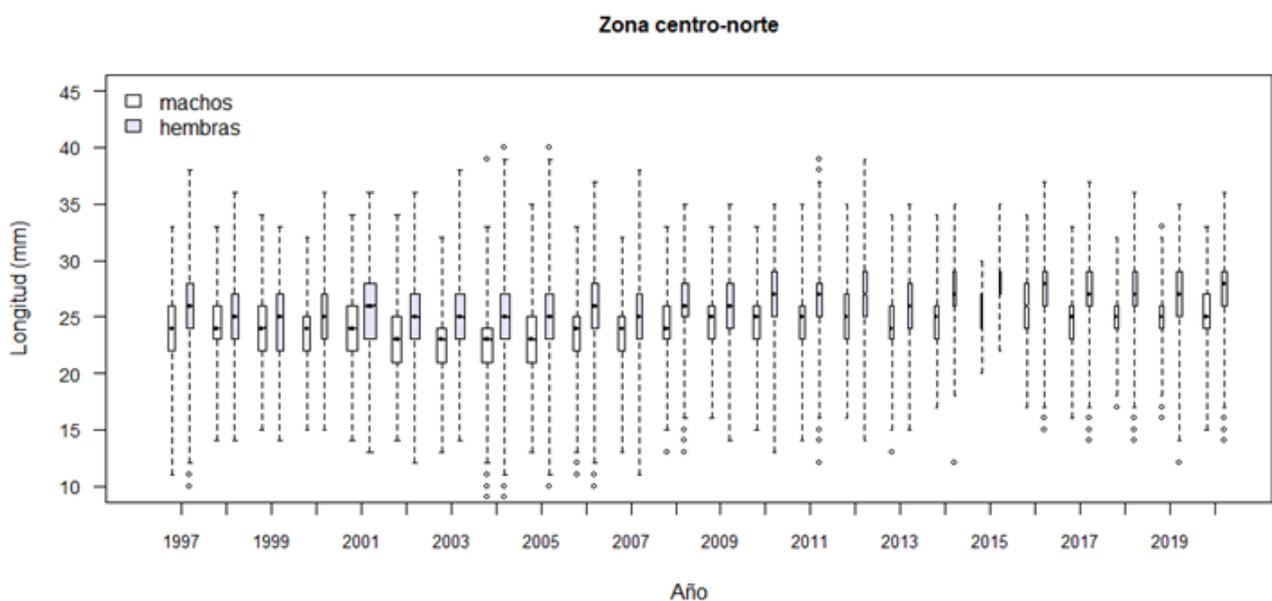


Figura 8. Boxplot de la longitud cefalotorácica de camarón nailon por sexo para la ZCN, período 1997-2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

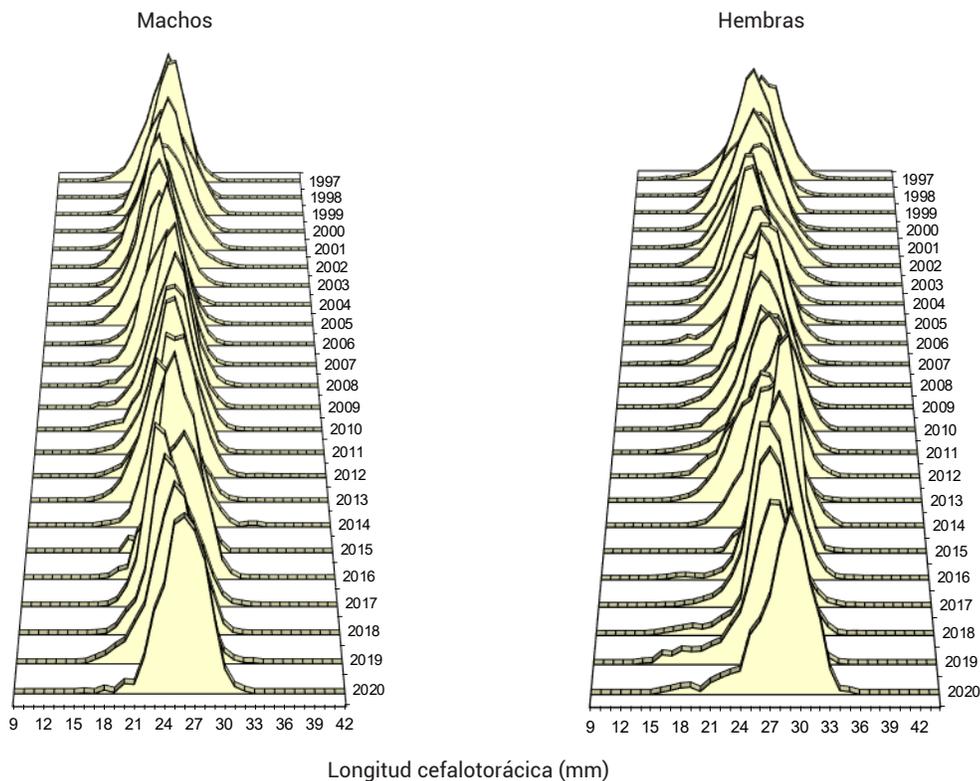


Figura 9. Distribución histórica de frecuencia de longitud de camarón nailon por sexo para la ZCN, período 1997-2020.

2.2. Zona centro-sur

El desembarque de camarón nailon en el año 2020 fue de 3.448 t, cantidad equivalente al 71% del valor de la cuota global establecida (4.873 t). Por su parte, el rendimiento de pesca fue de 544 kg/h.a. cifra que aumentó significativamente con respecto al año 2019 (**Figura 10** y **Figura 11**).

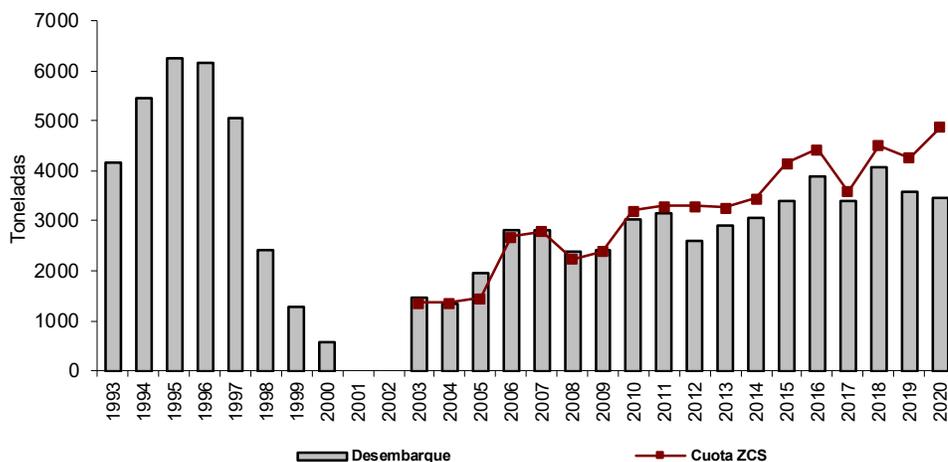


Figura 10. Desembarque anual (t) y cuota de captura de camarón nailon (t) para la ZCS, período 1993-2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.

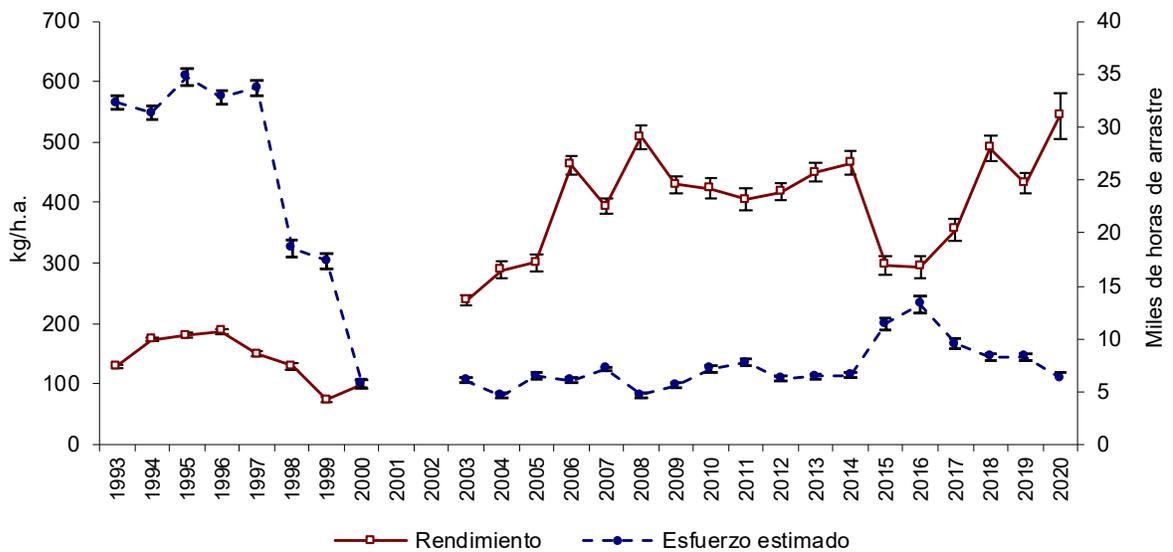


Figura 11. Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) de camarón nailon para la ZCS, período 1993-2020. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.

Sobre la base de las distribuciones de longitud de ejemplares en la ZCS, en el año 2020 la mediana para ambos sexos se mantuvo similar a la observada en el año 2019 (Figura 12). Además, se observaron estructuras de longitud unimodales para ambos sexos, en los machos con una moda en 27 mm y en las hembras en 29 mm (Figura 13).

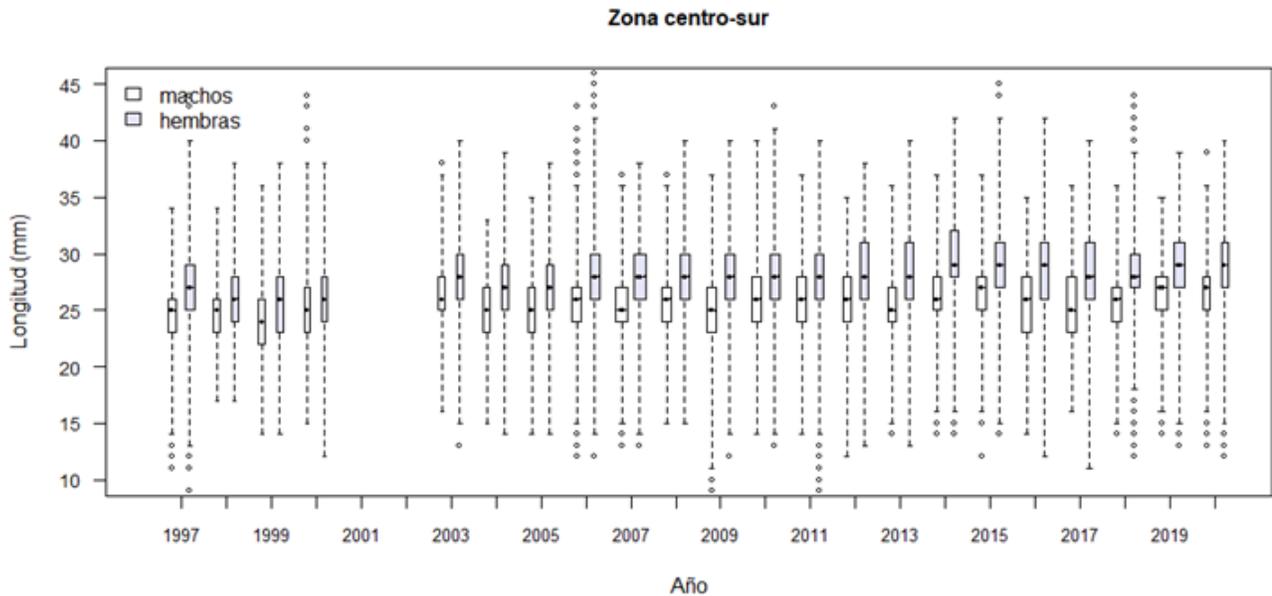


Figura 12. Boxplot de la longitud cefalotorácica de camarón nailon por sexo para la ZCS, período 1997-2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

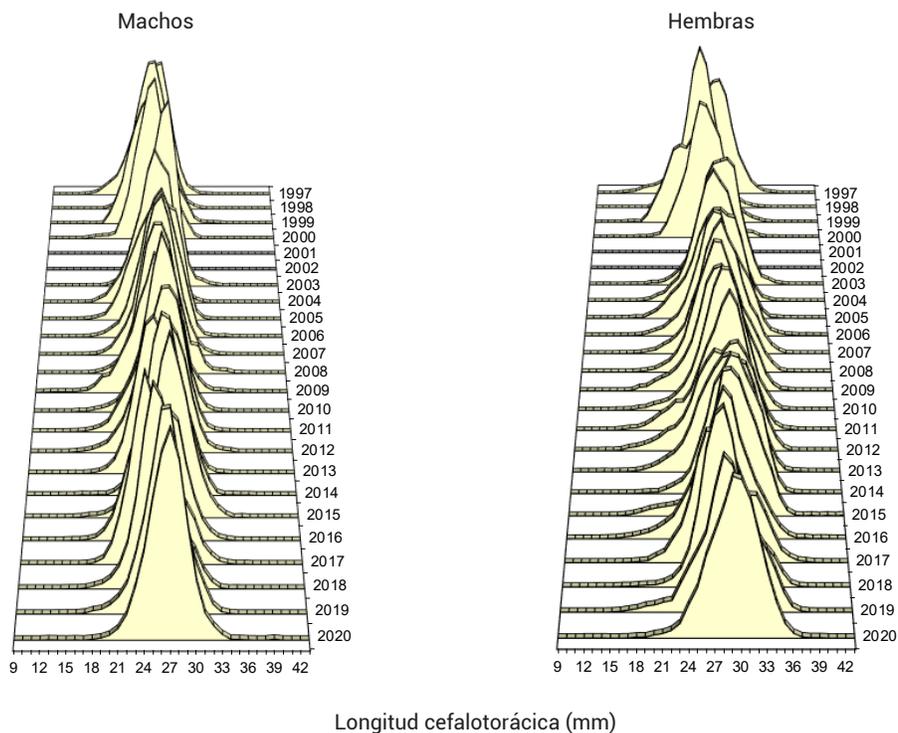


Figura 13. Distribución histórica de frecuencia de longitud de camarón nailon por sexo para la ZCS, período 1997-2020.

2.3. Indicadores generales

La actividad monitoreada en la ZCN, estuvo concentrada en la Región de Coquimbo, con operación de la flota artesanal entre caleta Arrayán y Huentelauquén y de la flota industrial más al sur de la región. En general, los rendimientos de pesca estimados fueron medios en esta zona. Con relación a la ZCS, los caladeros de pesca entre Zapallar y Curanipe mostraron una constancia en relación con años anteriores, con actividad en la mayoría de los meses del año 2020 y rendimientos de pesca medios y altos. La Región del Biobío registró operación en dos focos durante los tres primeros meses del año y en diciembre, con rendimientos altos (**Figura 14**).

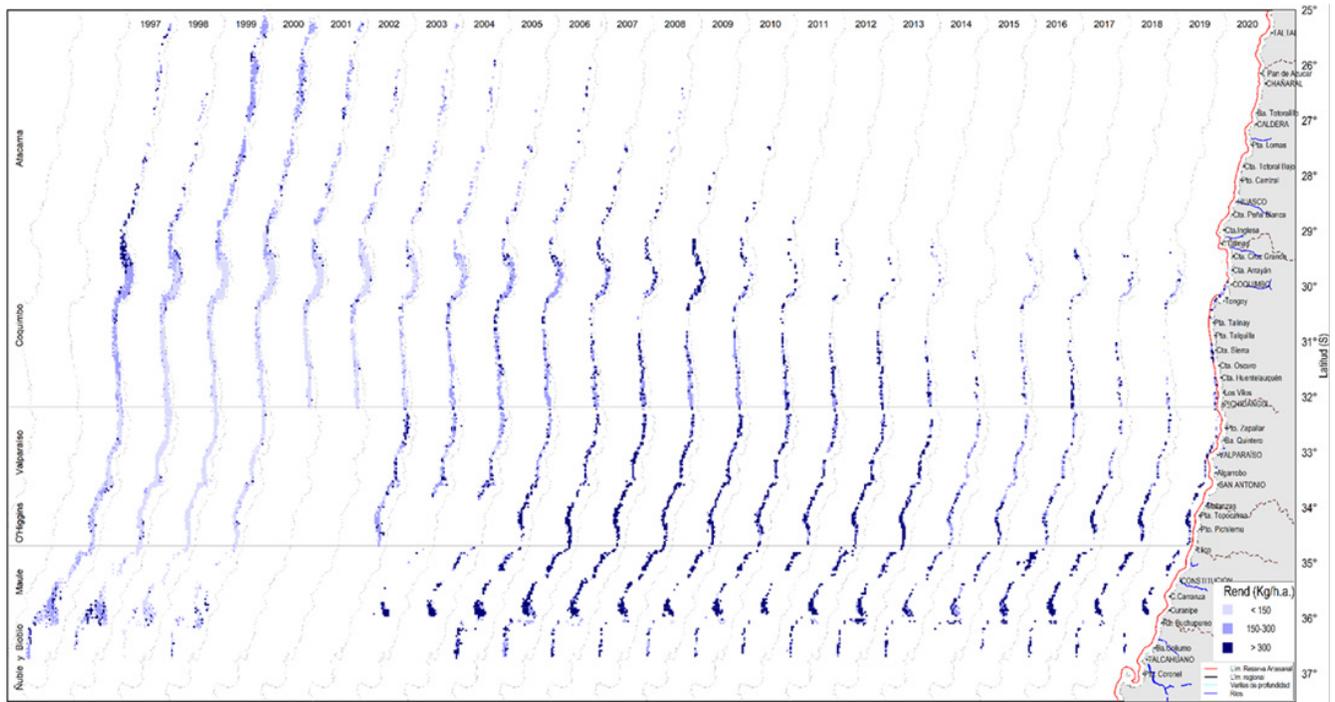


Figura 14. Distribución espacial del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de camarón nailon, período 1997-2020. Rangos de rendimiento (kg/h.a.): <150:bajo;150-300:medio; >300:alto. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca

Con respecto a la operación de pesca entre zonas, se estimó el rendimiento más alto en la ZCS asociado a una menor profundidad de operación y duración de los lances. Regionalmente, los rendimientos menores se registraron en el norte y los mayores hacia el sur, con un mayor esfuerzo de pesca en la Región del Maule (**Tabla 1**).

Tabla 1.

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 2020.

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	141	554	200	255	13	705	2,8	351	5%
ZCS	555	1021	425	544	19	1306	2,4	342	4%
Total	696	1575	625	442	14	1114	2,5	345	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	141	554	200	255	13	705	2,8	351	5%
Valparaíso	106	307	121	346	20	878	2,5	330	6%
O'Higgins	124	248	105	501	36	1184	2,4	353	7%
Maule	290	434	175	668	30	1658	2,5	344	5%
Ñuble-Biobío	34	32	24	1079	185	1434	1,3	346	17%

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

En el año 2020 se midió un total de 51.192 individuos; los ejemplares de la ZCS presentaron para ambos sexos tamaños mayores, y regionalmente las medianas y la moda menores se dieron en la Región de Coquimbo y las mayores en la zona comprendida entre Ñuble y Biobío (**Tabla 2** y **Figura 15**). Por otra parte, las estructuras de longitud en las regiones monitoreadas fueron unimodales para los machos, mientras que algunas distribuciones de las hembras fueron polimodales y con un mayor rango (**Figura 16**).



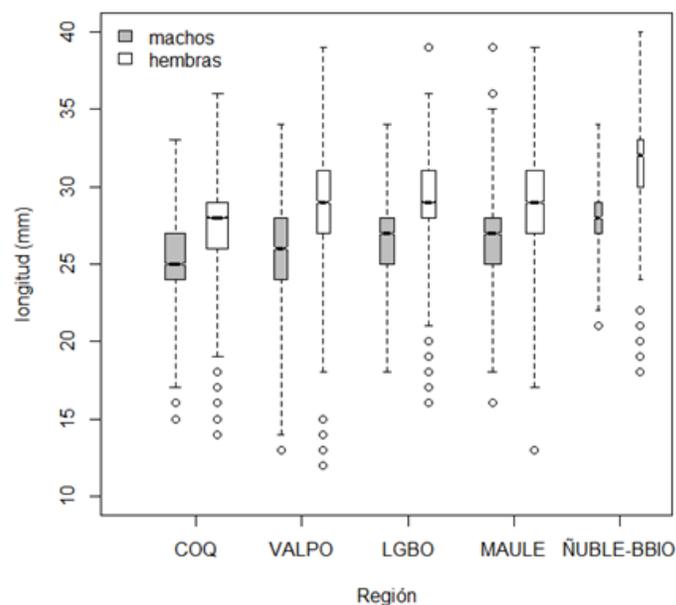
Tabla 2.

Estadísticas descriptivas de la longitud cefalotorácica de camarón nailon (mm), año 2020.

a)										
Sexo	Zona	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	ZCN	8542	25,1	2,3	25,1	25,2	15	33	18	0,1%
	ZCS	12740	26,6	2,4	26,6	26,6	13	39	26	0,1%
		21282	26,0	2,4	26,0	26,0	13	39	26	0,1%
Hembras	ZCN	11232	27,4	2,7	27,3	27,4	14	36	22	0,1%
	ZCS	18678	29,3	2,9	29,2	29,3	12	40	28	0,1%
		29910	28,5	3,0	28,5	28,6	12	40	28	0,1%

b)										
Sexo	Región	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	Coquimbo	8542	25,1	2,3	25,1	25,2	15	33	18	0,1%
	Valparaíso	3114	26,0	2,5	25,9	26,0	13	34	21	0,2%
	O'Higgins	3751	26,5	2,2	26,5	26,6	18	34	16	0,1%
	Maule	5007	26,8	2,3	26,7	26,8	16	39	23	0,1%
	Ñuble y Biobío	868	28,0	1,9	27,9	28,1	21	34	13	0,2%
Hembras	Coquimbo	11232	27,4	2,7	27,3	27,4	14	36	22	0,1%
	Valparaíso	4095	28,6	3,0	28,5	28,7	12	39	27	0,2%
	O'Higgins	5285	29,3	2,7	29,2	29,4	16	39	23	0,1%
	Maule	8165	29,3	2,8	29,2	29,3	13	39	26	0,1%
	Ñuble y Biobío	1133	31,4	2,5	31,2	31,5	18	40	22	0,2%

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

**Figura 15.** Boxplot de longitudes de camarón nailon por sexo y región de captura, año 2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

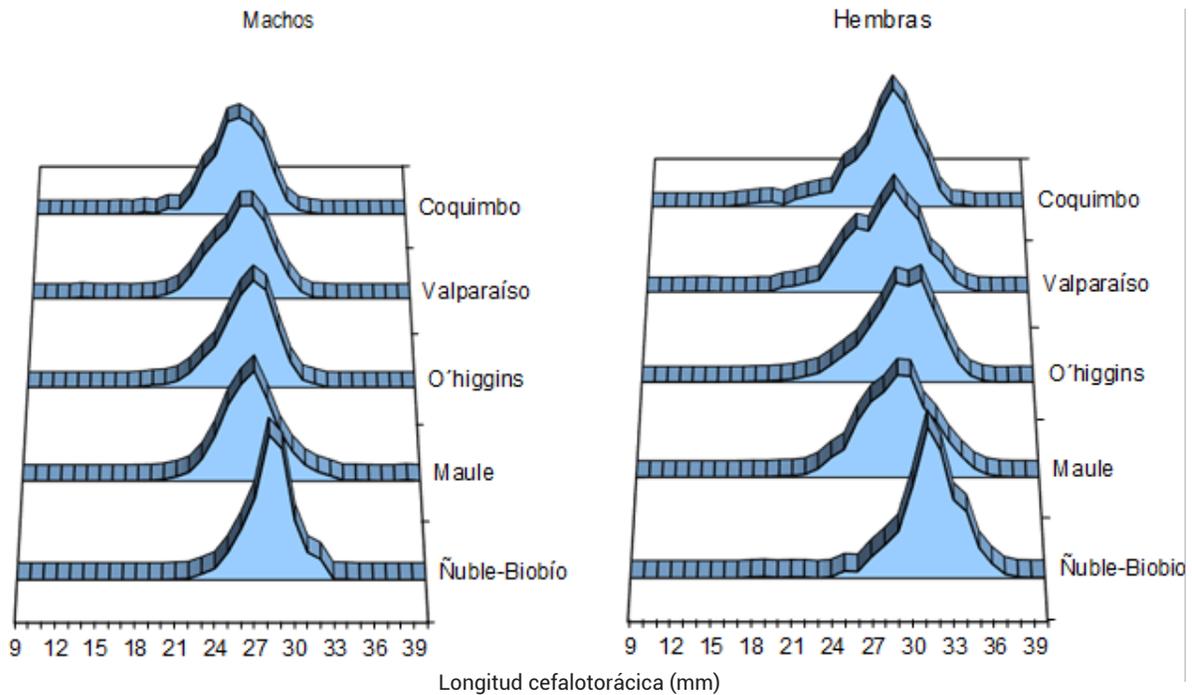


Figura 16. Distribución de frecuencia de longitud de camarón naillon por región y sexo, año 2020

2.4. Desembarques.

El desembarque total registrado por Sernapesca en 2020 fue de 3.965 t, equivalente al 68% de la cuota global. La flota industrial alcanzó 2.890 t entre las regiones de Antofagasta y Biobío, asimismo la flota artesanal reportó 1.075 t, en su mayoría de la Región de Valparaíso (676 t)

(Tabla 3). Con respecto a las embarcaciones, 10 naves industriales y siete artesanales registraron capturas de camarón naillon, asimismo, tres embarcaciones merluceras capturaron este recurso como fauna acompañante.

Tabla 3.

Desembarque (t) de camarón naillon por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2020.

FLOTA INDUSTRIAL				FLOTA ARTESANAL		
Zonas	Desembarque	Cuota	%	Desembarque	Cuota	%
ANT-ATA	1	10	9%	0	6	0%
COQ	117	402	29%	399	557	72%
VALPO	594	1135	52%	676	578	117%
LGBO	605	884	68%			
MAULE	1283	1635	78%			
ÑUBLE-BBIO	291	632	46%			
SUBTOTAL	2890	4698	62%	1075	1141	94%
ZCN	517	975	53%			
ZCS	3448	4864	71%			
TOTAL	3965	5839	68%			

2.5. Fauna acompañante

Proporción de especies en la captura total

En la ZCN se analizaron un total de 37 viajes para determinar la composición de la captura y se logró identificar 80 especies. La especie objetivo alcanzó el 74% del total capturado, y le siguió en importancia la merluza común (*Merluccius gayi*), la jaiba paco (*Platymera gaudichaudii*), el granadero aconcagua (*Coelorrhinus aconcagua*) y el lenguado de ojo grande (*Hippoglossina macrops*) con porcentajes entre 4% y 6%. En el caso de la merluza común (*M. gayi*), no hubo diferencia

significativa respecto al año anterior (**Figura 17**). En la ZCS se analizaron 92 viajes y se identificaron 43 especies diferentes, el camarón nailon representó el 84% de la captura total. Las principales especies capturadas en ambas zonas fueron similares, aunque varió su importancia relativa. La merluza común (*M. gayi*) alcanzó 1,5% [IC95%:1,5%-1,9%], con una reducción significativa respecto al año anterior (4,9%) (**Figura 18**).

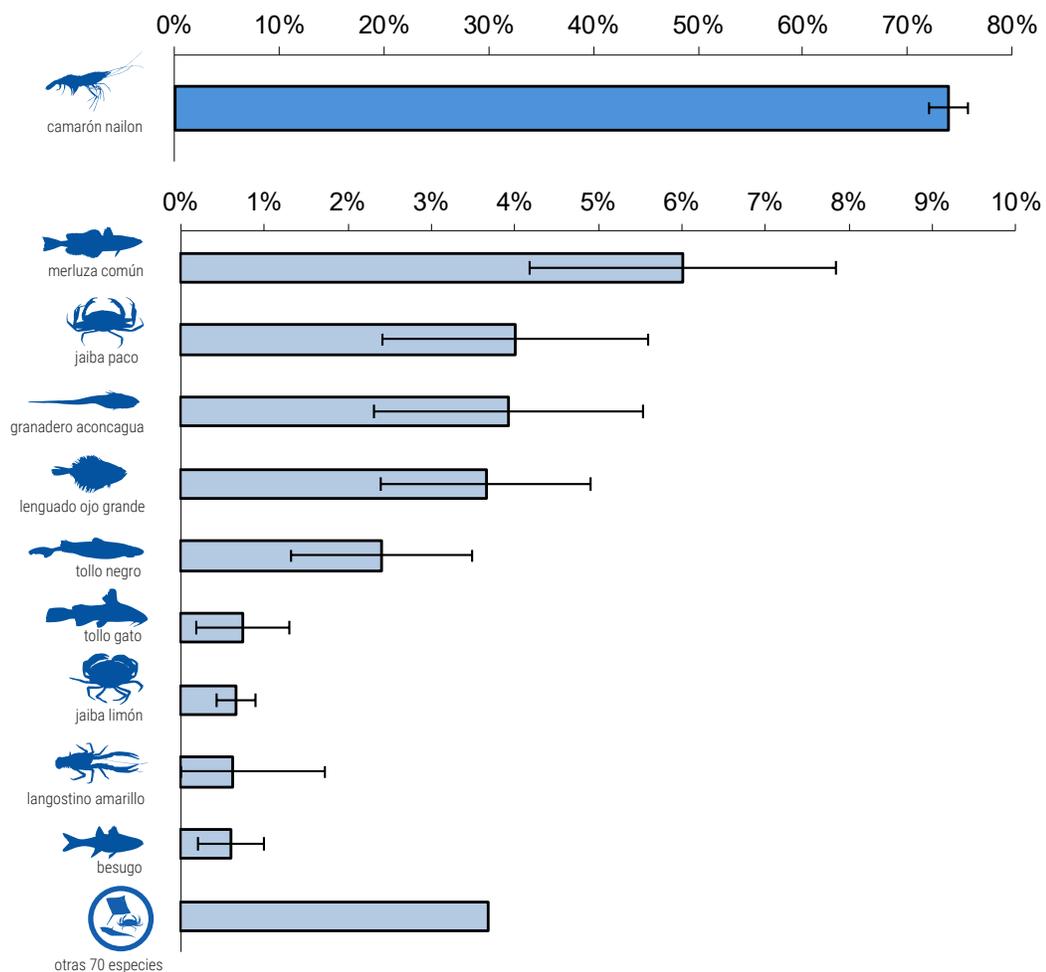


Figura 17. Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al camarón nailon para la ZCN; año 2020. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superan el 0,5% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.

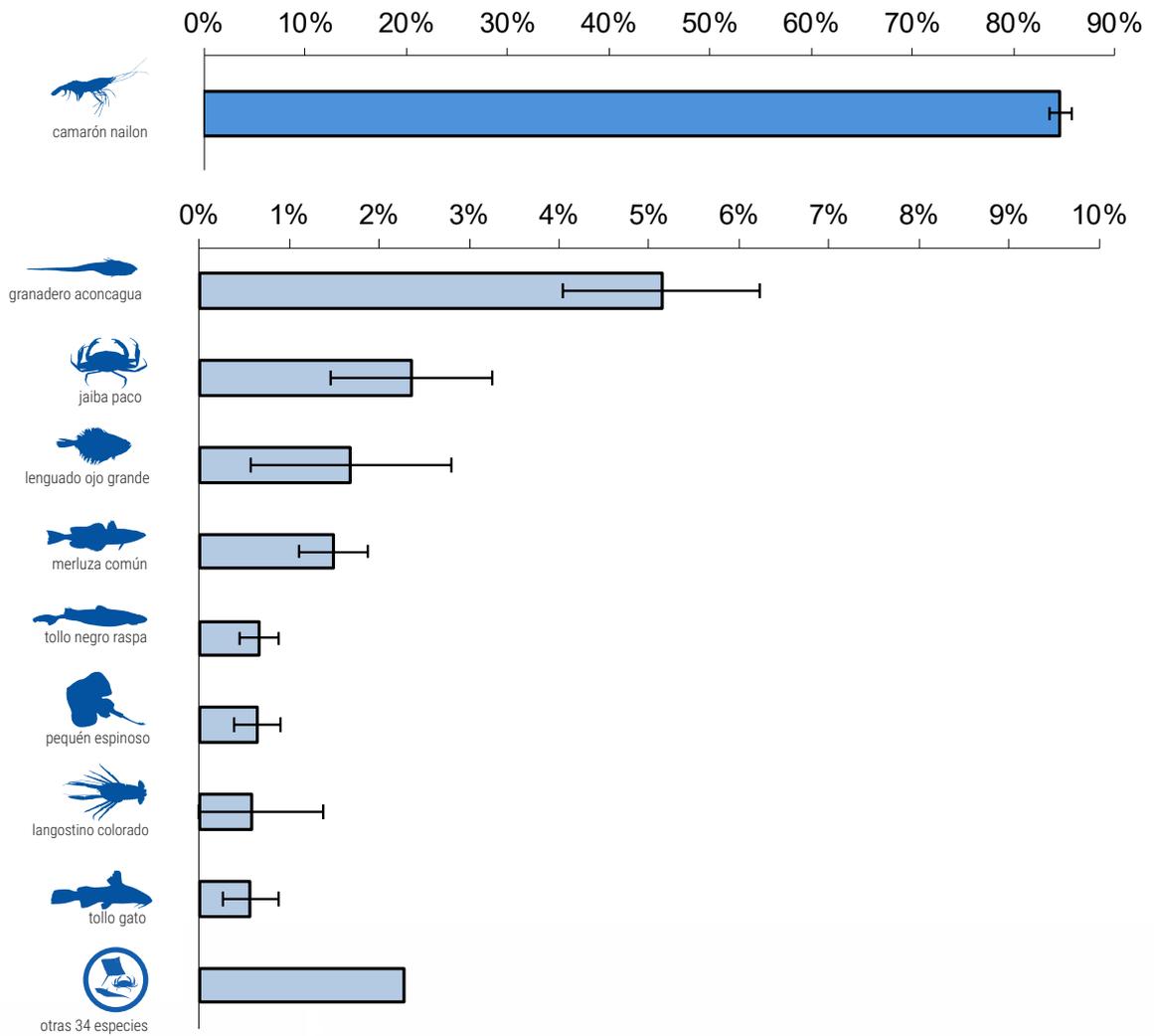


Figura 18. Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al camarón nailon para la ZCS; año 2020. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superan el 0,5% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



3. PESQUERÍA DE LANGOSTINO AMARILLO (*Cervimunida johni*)

3.1. Unidad de pesquería norte

El desembarque de langostino amarillo en el año 2020 fue de 1.345 t, cantidad equivalente al 88% del valor de la cuota global establecida (1.526 t). El rendimiento de pesca estimado alcanzó 569 kg/h.a. sin diferencias

significativas respecto de 2019 y similar a los valores registrados entre los años 2015 a 2017 (Figura 19 y Figura 20).

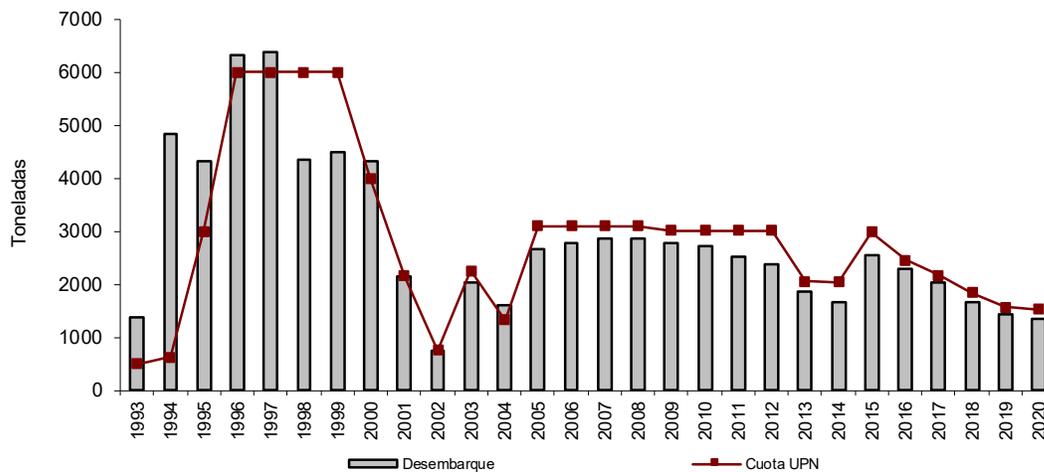


Figura 19. Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino amarillo (t) para la UPN, período 1993–2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.

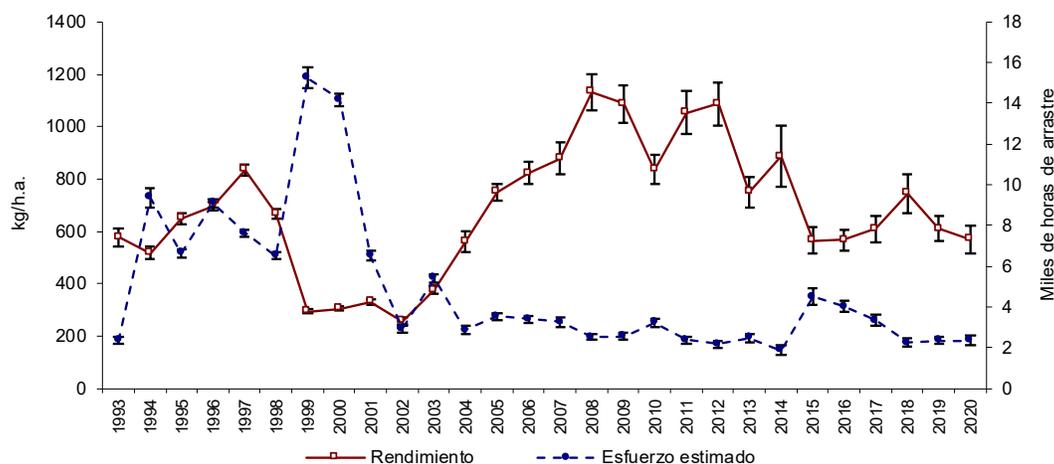


Figura 20. Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) de langostino amarillo para la UPN, período 1993-2020. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP y Sernapesca.



La distribución de longitudes de langostino amarillo en el periodo monitoreado de 2020 mostró que la mediana aumentó en ambos sexos, respecto del año anterior, con valores cercanos a los observados en el periodo de 2007-

2010 (**Figura 21**). Además, se presentaron estructuras asimétricas con varias modas en la mayoría de los años; en el año 2020 se observó una moda principal en los machos de 42 mm y en las hembras de 35 mm (**Figura 22**).

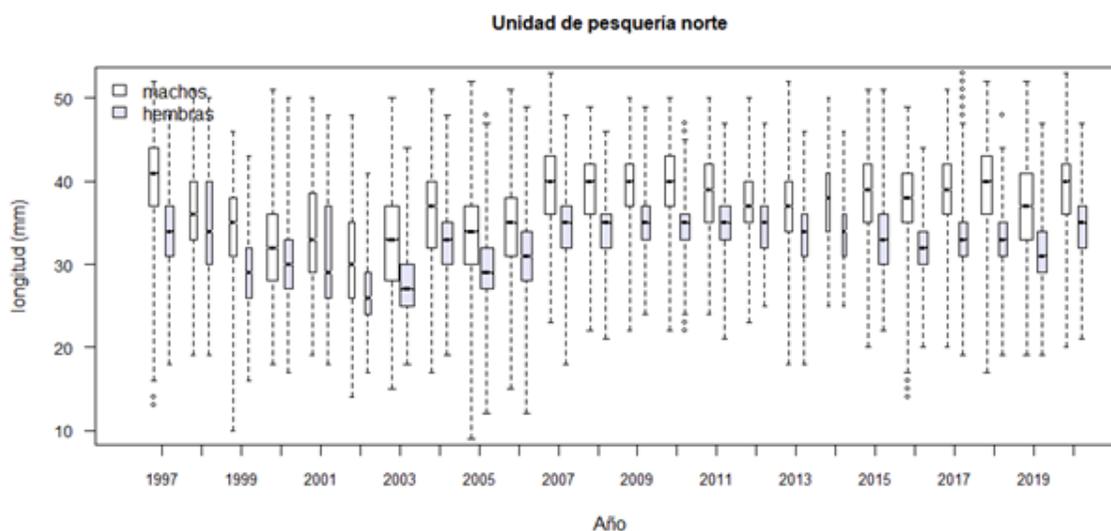


Figura 21. Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino amarillo por sexo para la UPN, período 1997-2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

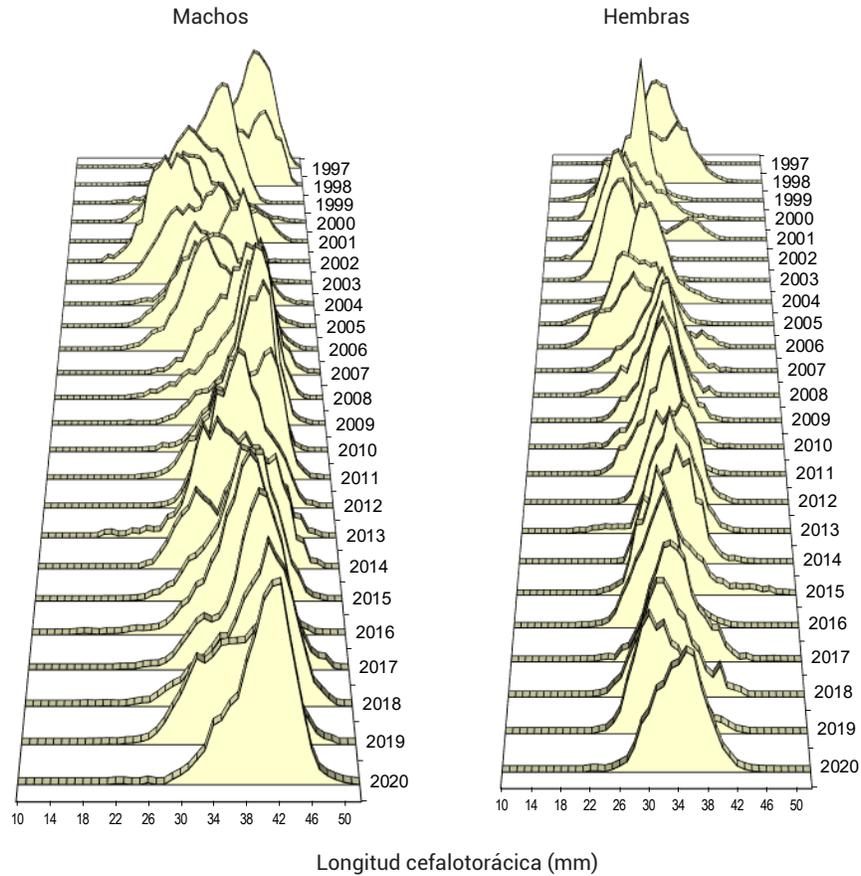


Figura 22. Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino amarillo por sexo para la UPN, período 1997-2020.

3.2. Unidad de pesquería sur

El desembarque de langostino amarillo en la UPS fue de 1.875 t, cantidad equivalente al 96% del valor de la cuota global establecida (1.960 t). El rendimiento de pesca se

estimó en 1.295 kg/h.a., con diferencias significativas respecto del año 2019 y una tendencia creciente desde el año 2017 (**Figura 23** y **Figura 24**).

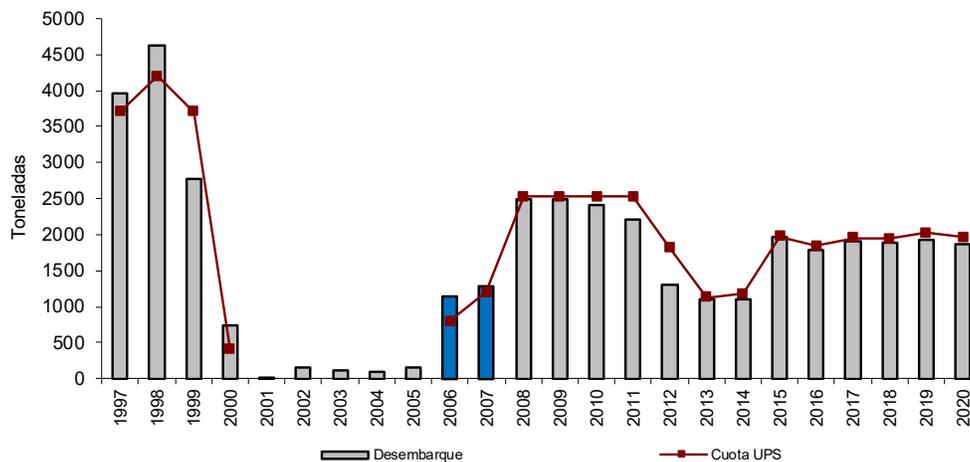


Figura 23. Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino amarillo (t) para la UPS, período 1997-2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.

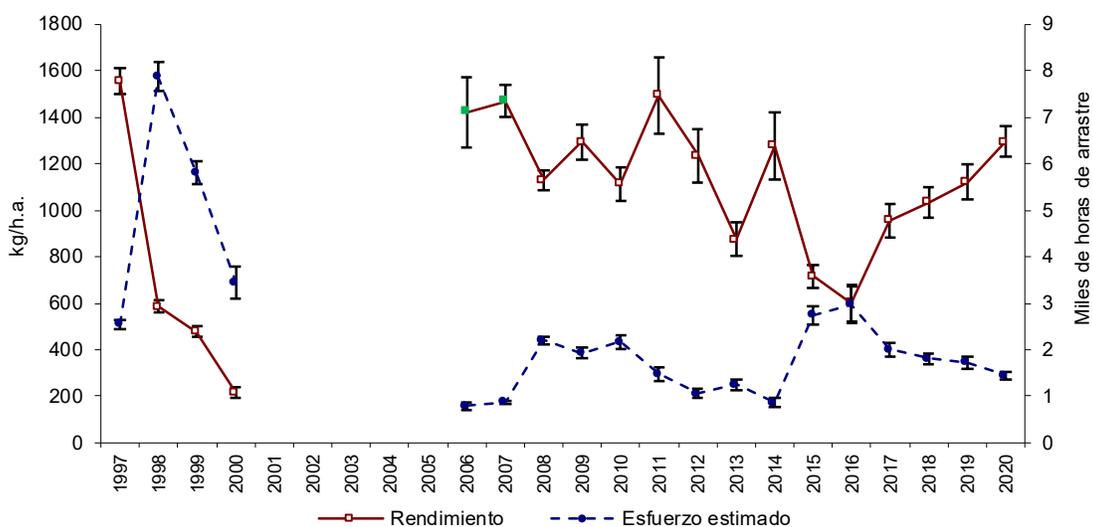


Figura 24. Rendimiento de pesca de langostino amarillo (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) para la UPS, período 1997-2020.

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

En el año 2020 con respecto a las distribuciones de longitud de ejemplares, la mediana en los machos se mantuvo sin variaciones y en las hembras disminuye respecto de 2019 (Figura 25). En esta unidad se presentaron en general estructuras de longitud

polimodales, con un mayor rango en los machos estructuras que fueron similares en el año 2020, con una moda principal en los machos de 45 mm y en las hembras de 34 mm (Figura 26).

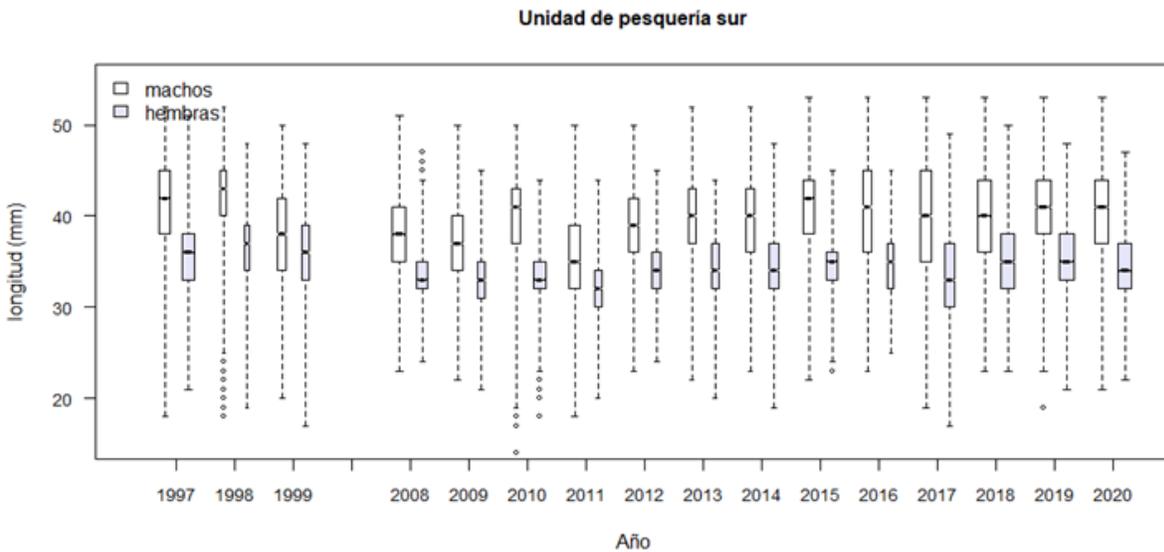


Figura 25. Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino amarillo por sexo para la UPS, período 1997-2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

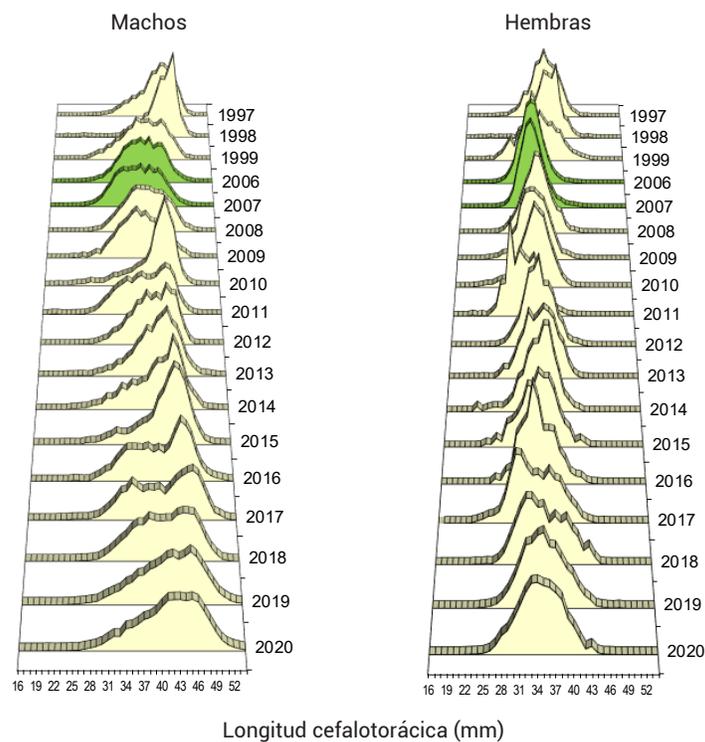


Figura 26. Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino amarillo por sexo para la UPS, período 1997-2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos IFOP. En verde Arana et al., 2007, Arana et al., 2008.

3.3. Indicadores generales

En la UPN la actividad extractiva observada de la flota industrial se delimitó a dos focos: uno al norte de la bahía de Coquimbo en los meses de abril y mayo y otro a la cuadra de Huentelauquén, entre los meses de junio y noviembre. A su vez, se observó actividad de la flota artesanal en la bahía de Coquimbo, principalmente frente a la caleta Cruz Grande y a la cuadra de Tongoy y hacia el sur entre caleta oscuro y Huentelauquén, esta actividad se registró desde agosto hasta el mes de noviembre. En general, los rendimientos estimados en esta región variaron entre medios y bajos. En el caso de la UPS, la

Región de Valparaíso presentó actividad desde el mes de junio principalmente de la Bahía de Quintero hacia el norte, con rendimientos medios y altos y se registró captura al sur de San Antonio en el mes de agosto, con rendimientos de pesca bajos. En las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins y del Maule se observó escasa operación, con rendimientos de pesca bajos. Por último, en la zona que comprendió las regiones del Ñuble y Biobío se observó mayor actividad extractiva desde el mes de mayo, con rendimientos de pesca medios y altos (**Figura 27**).

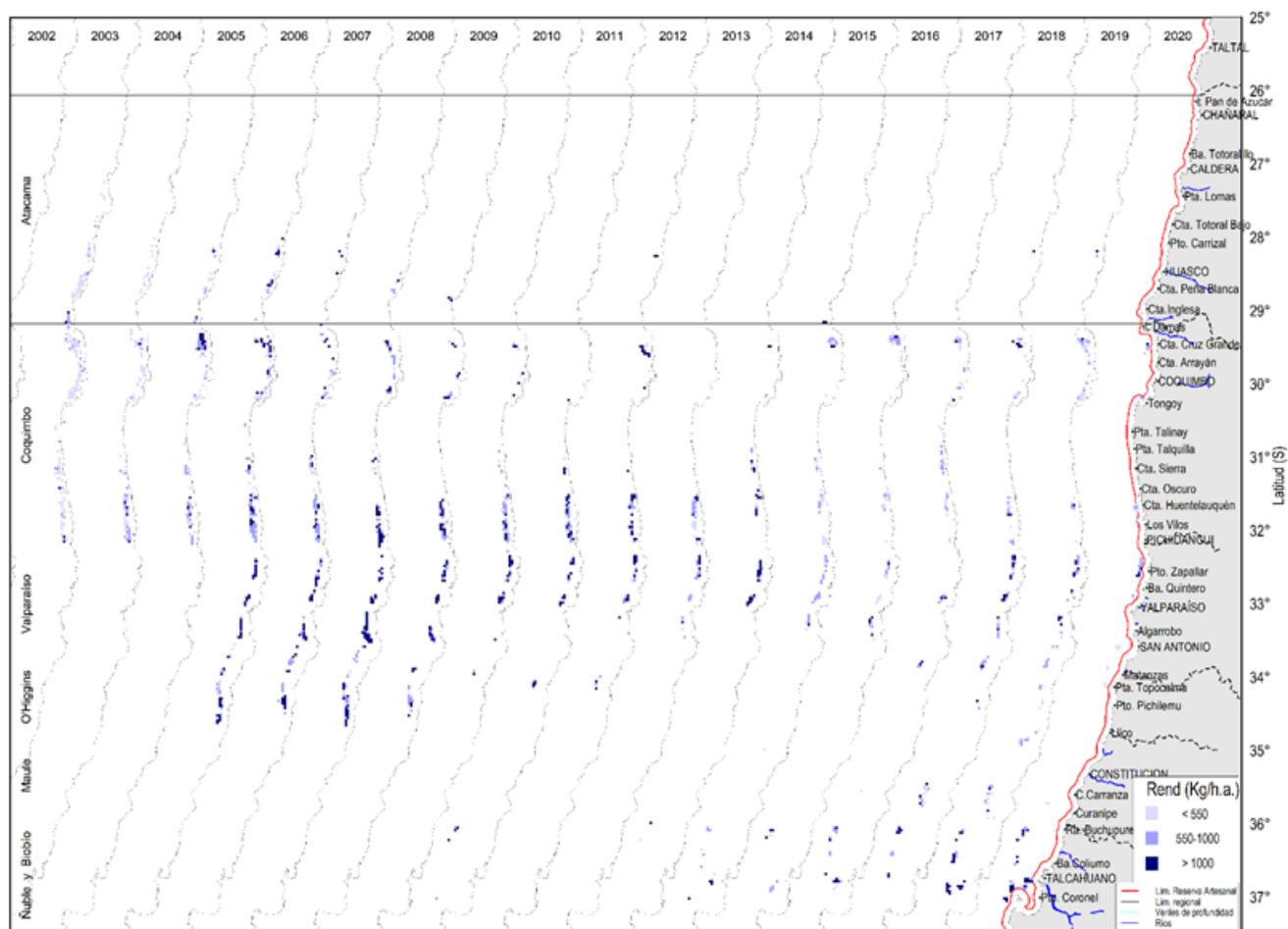


Figura 27. Distribución espacial del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de langostino amarillo, período 2003-2020. Rangos de rendimiento (kg/h.a.): <550:bajo;550-1000:medio; >1000:alto. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP, Sernapesca, Arana et al., 2007 y Arana et al., 2008.

El rendimiento de pesca más alto se estimó en la UPS, con una profundidad de operación y duración media de los lances menor que la UPN. Regionalmente, el menor

rendimiento se registró en Coquimbo y el mayor en la zona que comprende Ñuble y Biobío (**Tabla 4**).

Tabla 4.

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 2020.

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	256	451	175	569	27	1465	2,6	211	5%
	UPS	1267	978	472	1295	35	2685	2,1	164	3%
	Total	1524	1429	647	1066	28	2355	2,2	177	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
	Atacama	0,04	2	1	23	-	40	1,7	94	-
	Coquimbo	256	449	174	571	27	1474	2,6	212	5%
	Valparaíso	219	245	98	894	41	2234	2,5	186	5%
	O'Higgins	1	3	3	185	41	206	1,1	169	22%
	Maule	0,3	4	2	83	23	156	1,9	203	27%
	Ñuble y Biobío	1047	726	369	1442	42	2838	2,0	158	3%

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

A partir de los ejemplares medidos de langostino amarillo en el año 2020, se observó que no hubo diferencias en los tamaños de las hembras entre unidades de pesquería, no así en los machos que presentaron un tamaño medio mayor en la UPS. De esta forma, se observaron mayores tamaños de los machos en la Región de Valparaíso y menores en la Región de Coquimbo. Las hembras

evidenciaron medias y medianas similares en las regiones con mayor esfuerzo muestral (**Tabla 5** y **Figura 28**). Las estructuras de tallas regionales fueron en general polimodales con un rango amplio, y se destacó la presencia de machos de tamaños mayores en la zona que comprende las regiones del Ñuble y Biobío (**Figura 29**).

Tabla 5.
Estadísticas descriptivas de la longitud cefalotorácica de langostino amarillo (mm), año 2020.

Sexo	Zona	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	UPN	7707	38,9	4,6	38,8	39,0	20	53	33	0,1%
	UPS	14496	40,6	5,1	40,5	40,7	21	53	32	0,1%
		22203	40,0	5,0	40,0	40,1	20	53	33	0,1%
Hembras	UPN	6026	34,4	3,7	34,4	34,5	21	47	26	0,1%
	UPS	9505	34,4	3,3	34,4	34,5	23	47	24	0,1%
		15531	34,4	3,4	34,4	34,5	21	47	26	0,1%

Sexo	Región	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	Atacama	424	35,3	3,92	34,9	35,7	25	45	20	0,5%
	Coquimbo	7707	38,9	4,61	38,8	39,0	20	53	33	0,1%
	Valparaíso	3510	41,7	2,98	41,6	41,8	27	52	25	0,1%
	O'Higgins	276	37,7	2,92	37,3	38,0	32	50	18	0,5%
	Ñuble y Biobío	10710	40,4	5,59	40,3	40,5	21	53	32	0,1%
Hembras	Atacama	359	29,0	2,13	28,8	29,2	22	36	14	0,4%
	Coquimbo	6026	34,4	3,70	34,4	34,5	21	47	26	0,1%
	Valparaíso	3411	35,1	2,46	35,0	35,2	29	44	15	0,1%
	O'Higgins	32	33,7	2,38	32,9	34,5	31	41	10	1,2%
	Ñuble y Biobío	6062	34,1	3,60	34,0	34,1	23	47	24	0,1%

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

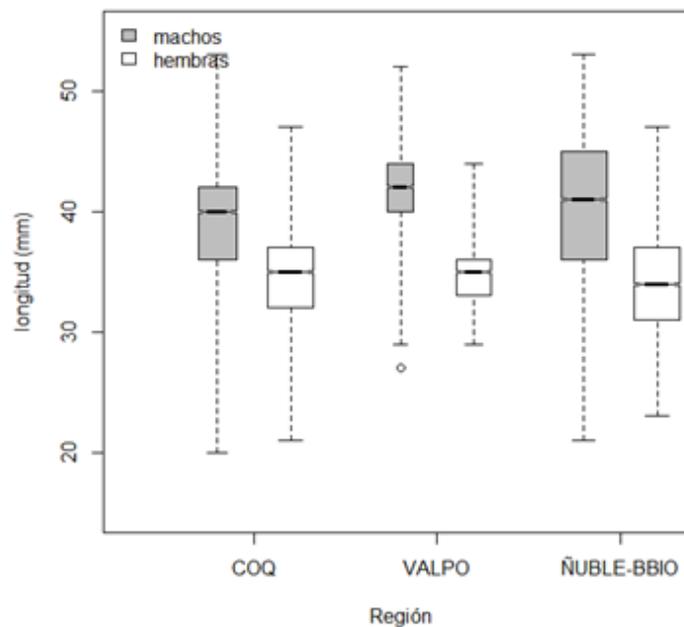


Figura 28. Boxplot de longitudes de langostino amarillo por sexo y región de captura, año 2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

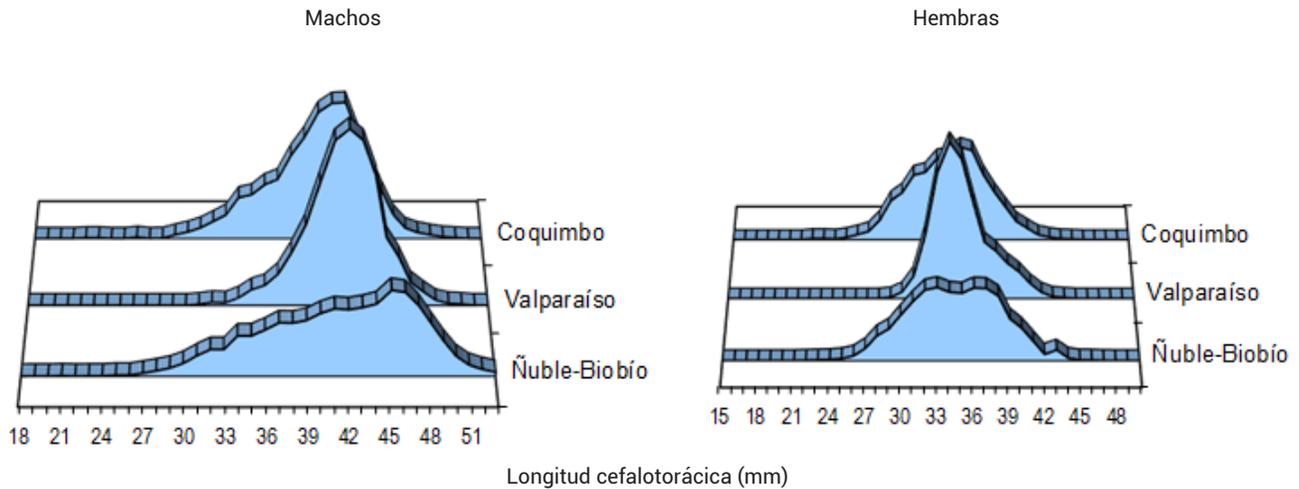


Figura 29. Distribución de frecuencia de longitud de langostino amarillo por región y sexo, año 2020.

3.4. Desembarque

El desembarque de langostino amarillo registrado por Sernapesca en el año 2020 fue de 3.220 t, equivalente al 92% de la cuota asignada. En tanto, el desembarque artesanal de la Región de Coquimbo fue de 378 t (76% de la cuota establecida) (**Tabla 6**). De las embarcaciones

dedicadas a la explotación de crustáceos demersales, 20 registraron capturas de langostino amarillo, 15 industriales y cinco artesanales, asimismo, tres embarcaciones merluceras registraron capturas de langostino amarillo como fauna acompañante.

Tabla 6.
Desembarque (t) de langostino amarillo por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2020.

FLOTA INDUSTRIAL				FLOTA ARTESANAL		
Zonas	Desembarque	Cuota	%	Desembarque	Cuota	%
ATCMA	36	100	36%	0	10	0
COQ	931	929	100%	378	487	78%
VALPO-LGBO	865	882	98%			
MAULE-BBIO	1010	1078	94%			
SUB TOTAL	2842	2989	95%	378	497	76%
UPN	1345	1526	88%			
UPS	1875	1960	96%			
TOTAL	3220	3486	92%			

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2020.

3.5. Fauna Acompañante

Se realizaron 32 muestreos específicos para determinar la composición faunística de la UPN y se lograron identificar 21 especies; el langostino amarillo representó en 92% del total capturado y le siguieron en importancia la jaiba paco (*P. gaudichaudii*), la merluza común (*M. gayi*) y el lenguado de ojos grandes (*H. macrops*). En el caso de la merluza común se estimó su proporción en 2,3% [IC95%: 1,0%-3,7%] con una reducción respecto al año anterior

(3,9%) (**Figura 30**). En la UPS se identificaron 18 especies de un total de 51 muestreos; la especie objetivo alcanzó un 96% y de igual forma las principales especies que componen la captura en esta zona fueron la merluza común, jaiba paco y lenguado de ojos grandes. En el caso de la merluza común se estimó su proporción en 1,1% [IC95%: 0,6%-1,5%] con una reducción respecto al año anterior (4,1%) (**Figura 31**).

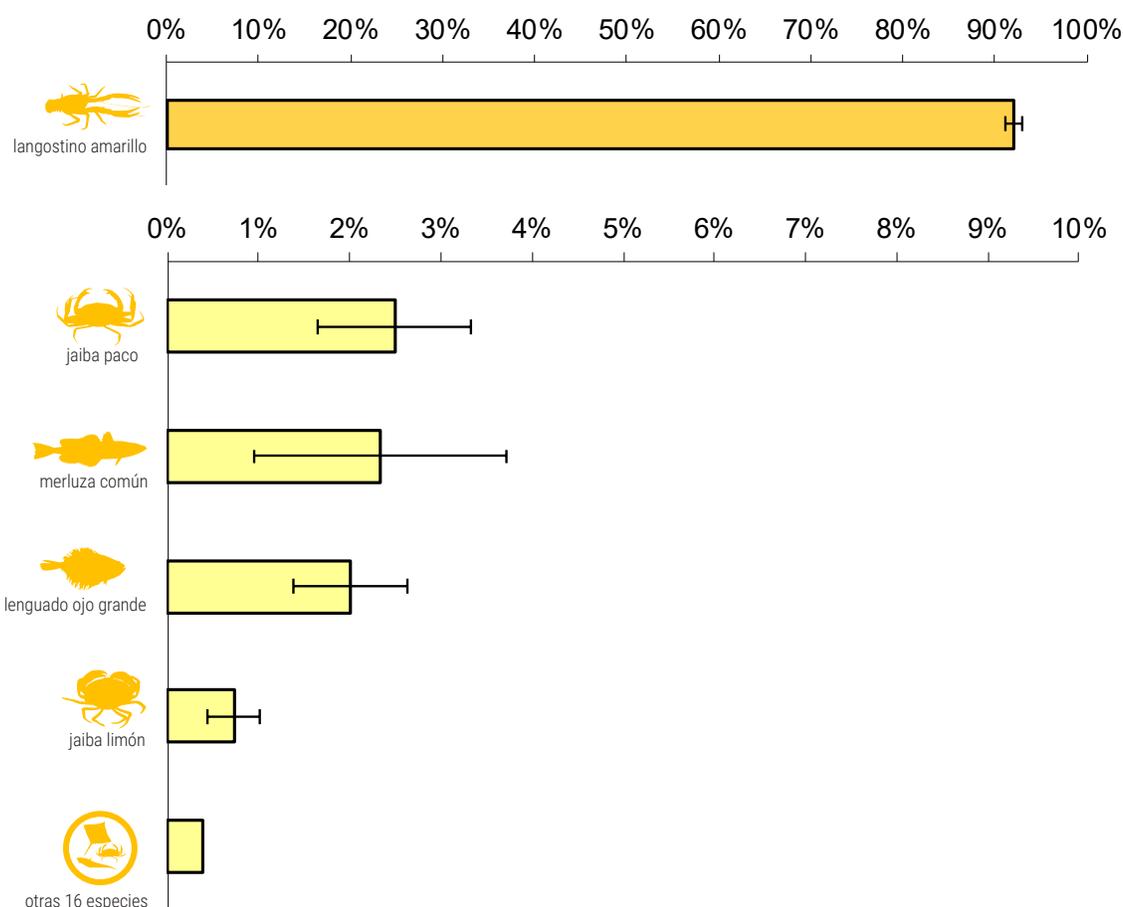


Figura 30. Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino amarillo para la UPN, año 2020. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,1% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.

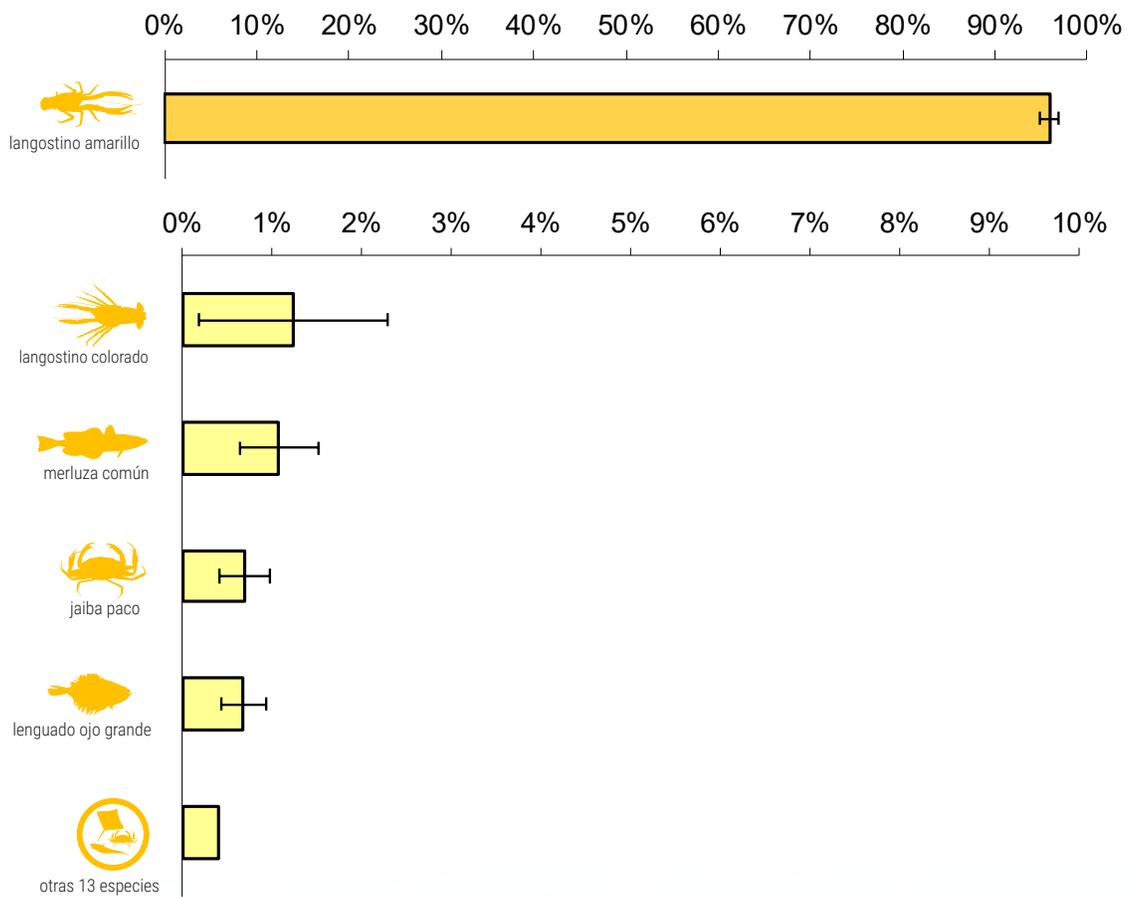


Figura 31. Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino amarillo para la UPS, año 2020. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,3% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



4. PESQUERÍA DE LANGOSTINO COLORADO (*Pleuroncodes monodon*)

4.1. Unidad de pesquería norte

En el año 2020, el desembarque fue de 456 t equivalente al 63% de la cuota establecida para esta zona (729 t), asignada en un 92% a la flota artesanal (**Figura 32**). En cuanto al rendimiento de pesca estimado, este fue de 476 kg/h.a. que tiende a disminuir desde el año 2017 (**Figura 33**).

En la UPN la distribución de longitudes de langostino colorado mostró un aumento en los tamaños de ambos sexos respecto del año 2019 y se observaron estructuras de talla multimodales en ambos sexos para la mayoría de los años. En el año 2020, las estructuras en ambos sexos presentaron un rango acotado con una moda principal en los 41 mm (**Figura 34 y Figura 35**).

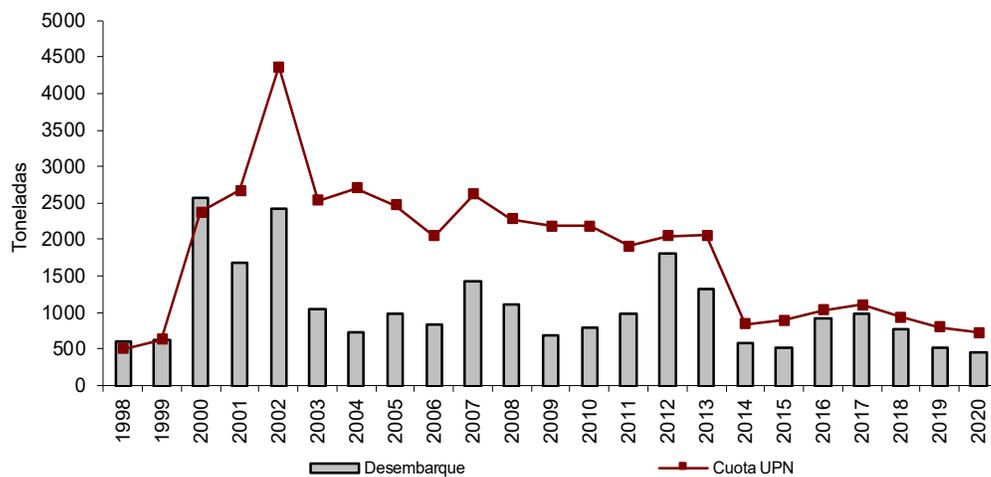


Figura 32. Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino colorado (t) para la UPN, período 1998–2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.

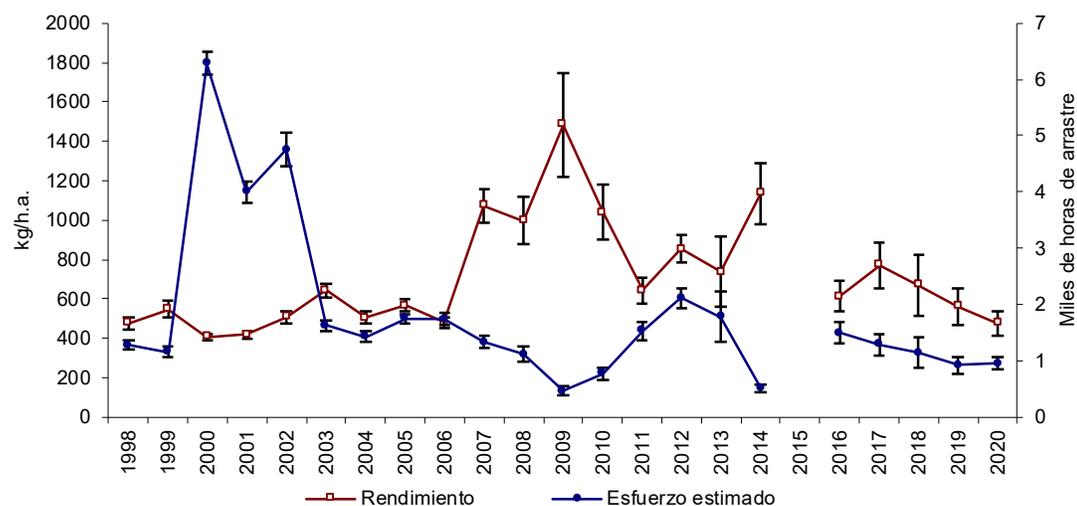
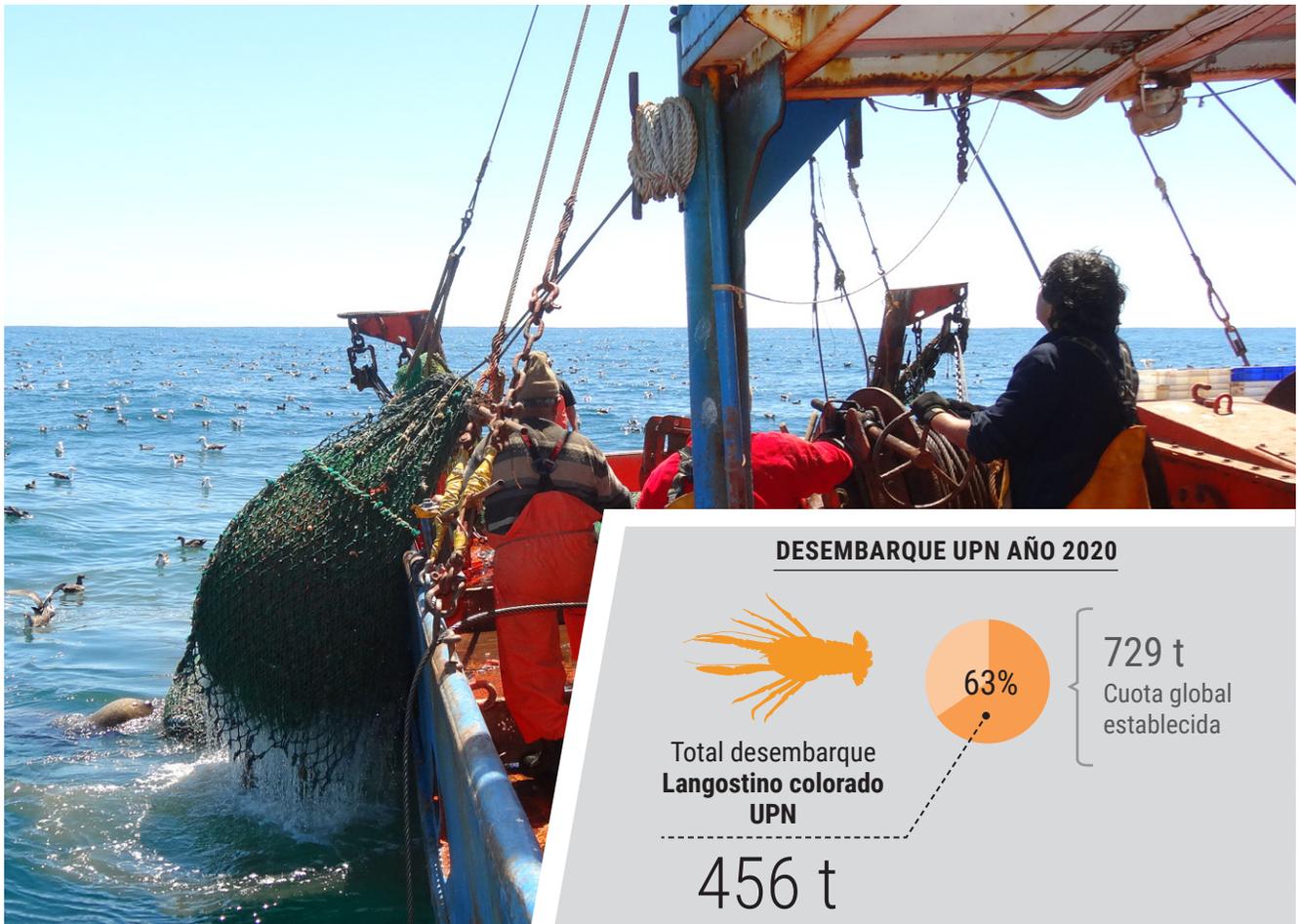


Figura 33. Rendimiento de pesca de langostino colorado (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) para la UPN, período 1998-2020. Fuente: elaboración propia a partir de bitácoras IFOP, Sernapesca.



Unidad de pesquería norte

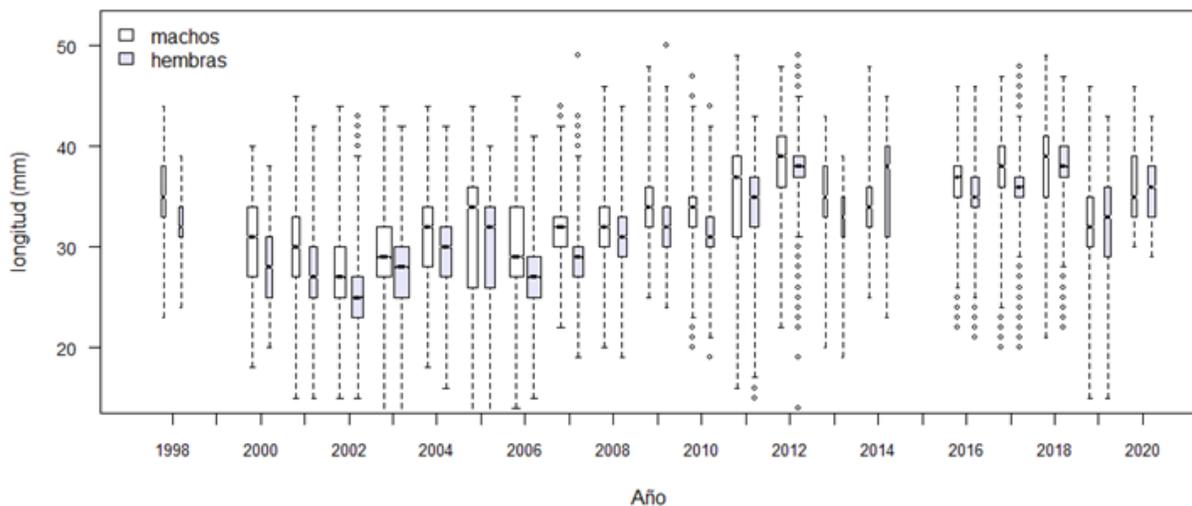


Figura 34. Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino colorado por sexo para la UPN, período 1998-2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

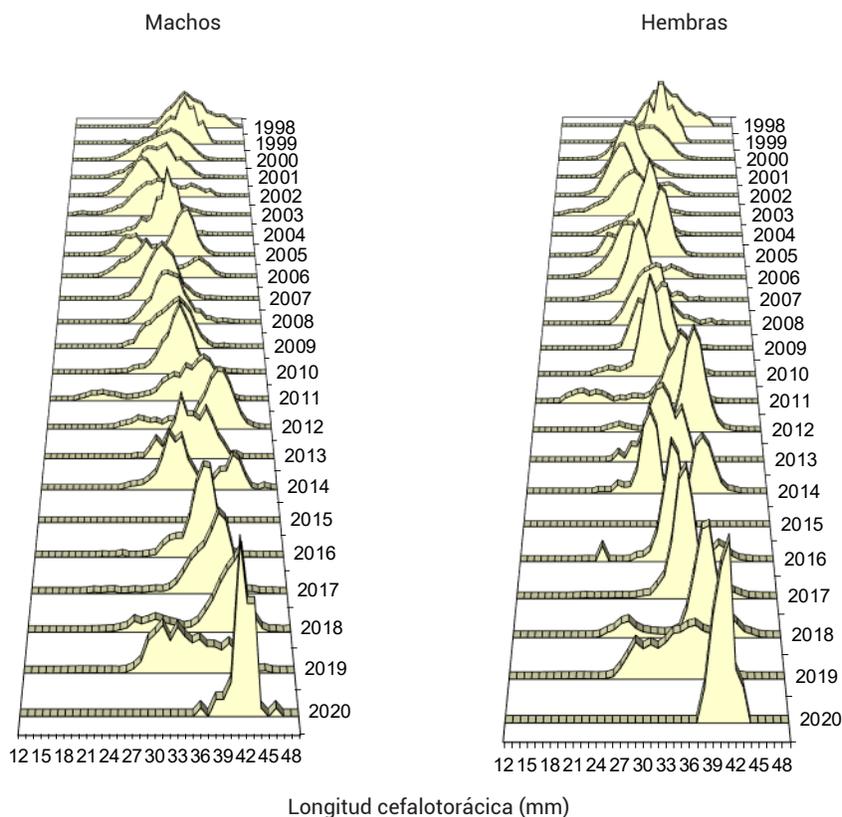


Figura 35. Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino colorado por sexo para la UPN, período 1998-2020.

4.2. Unidad de pesquería sur

El desembarque de langostino colorado en la UPS fue de 5.265 t, equivalente al 98% del valor de la cuota global establecida para el año 2020 (5.348 t), asimismo

el rendimiento de pesca se estimó en 1.405 kg/h.a. que aumentó significativamente respecto al año anterior (**Figura 36 y Figura 37**).

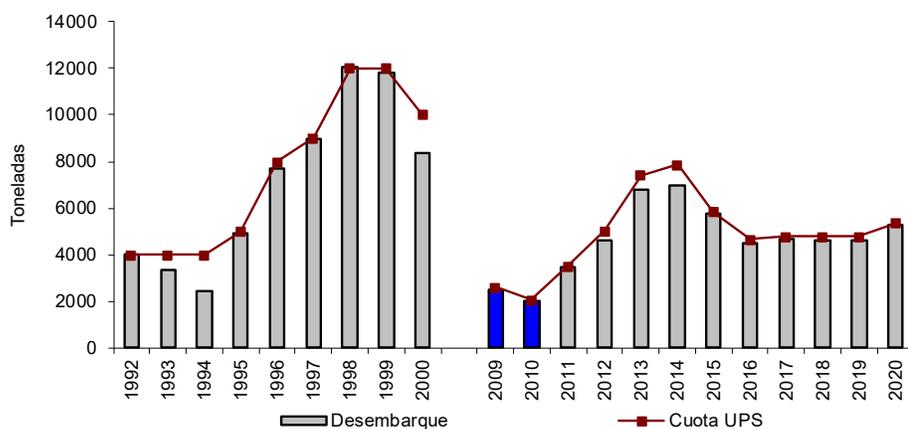


Figura 36. Desembarque anual (t) y cuota de captura de langostino colorado (t) para la UPS, período 1992-2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca, Sernapesca. Barras en azul Arana, De Caso e Ibarra, 2010, 2011a, 2011b.

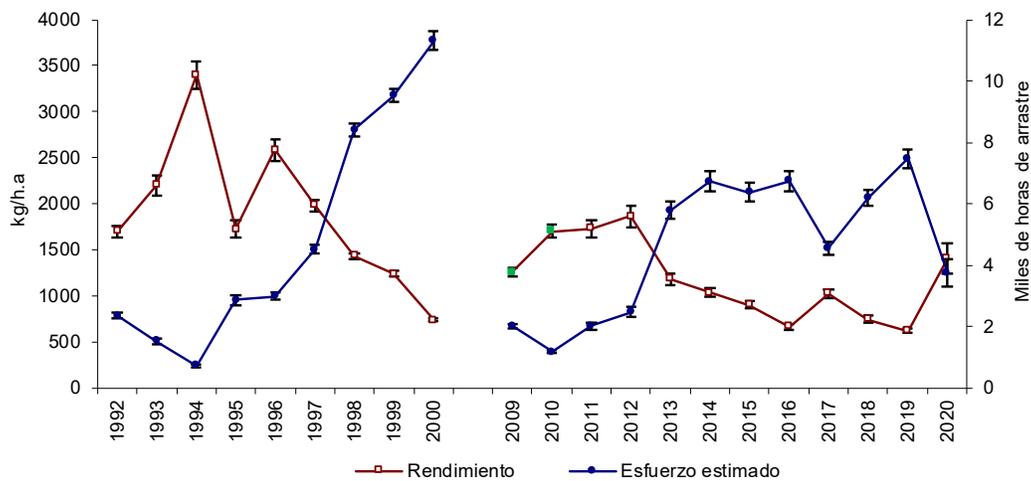
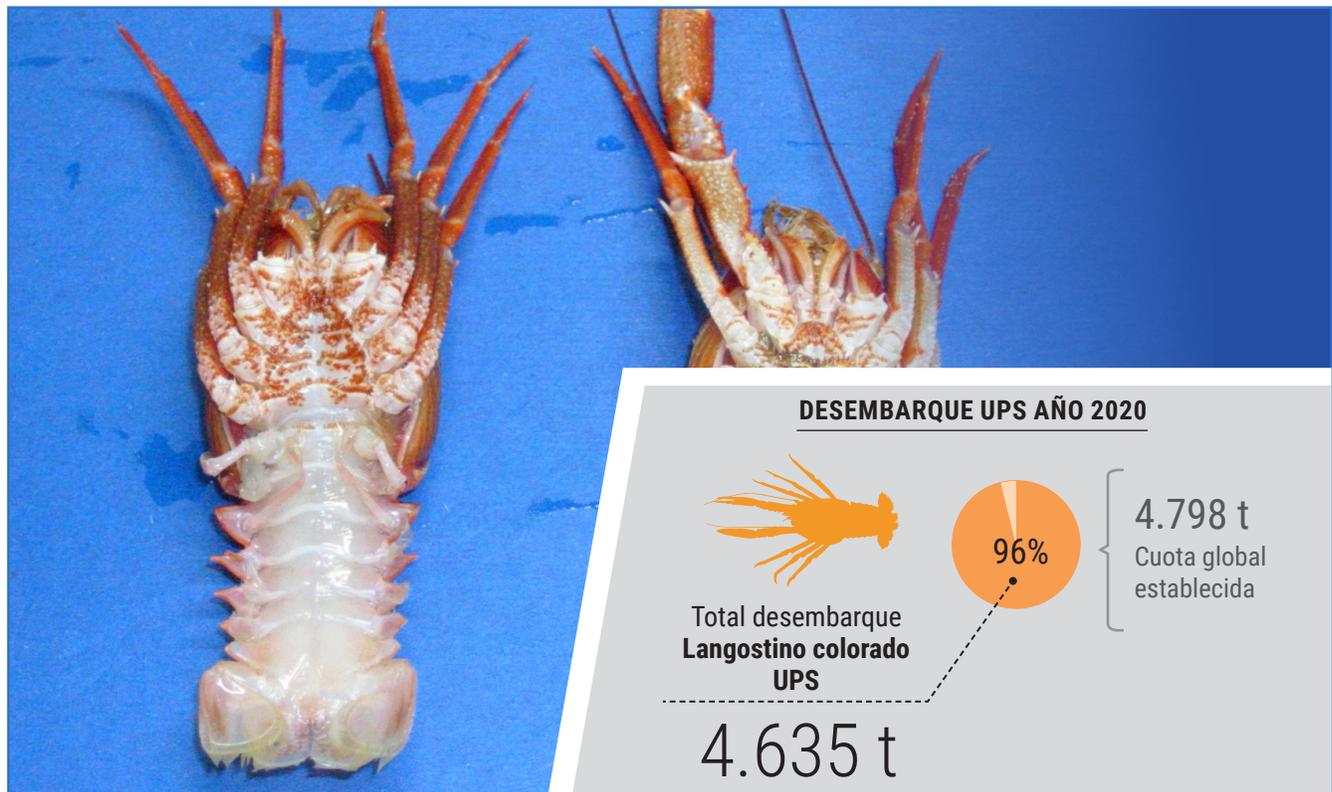


Figura 37. Rendimiento de pesca de langostino colorado (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) para la UPS, período 1992-2020.

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

La distribución de longitudes en el año 2020 mostró una mediana similar para ambos sexos respecto del año 2019, y no se observaron diferencias de tamaño entre los sexos (**Figura 38**). La estructura de tallas en general son más simétricas que la UPN, sin embargo, se ha observado que

las distribuciones de las hembras en los últimos años han sido multimodales con una moda principal en tallas menores que se mantuvo para el año 2020 en 35 mm. Por su parte los machos presentaron estructuras unimodales con menor rango y una moda en 36 mm (**Figura 39**).

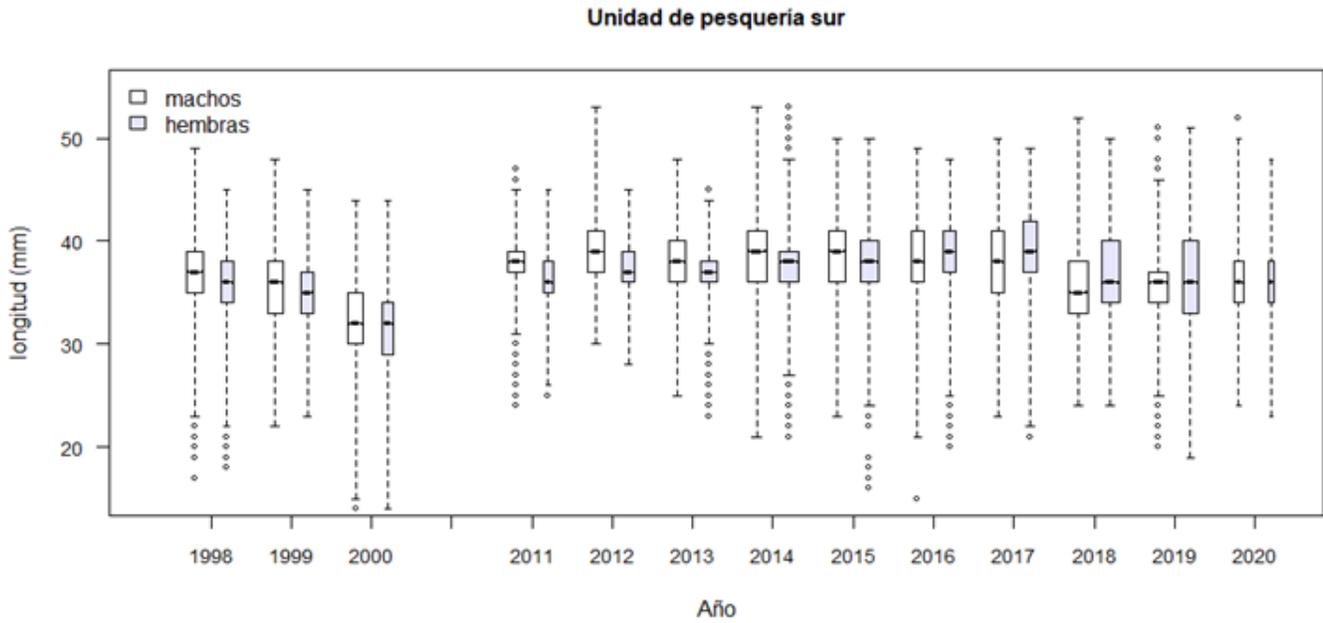


Figura 38. Boxplot de la longitud cefalotorácica de langostino colorado por sexo para la UPS, período 1998-2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

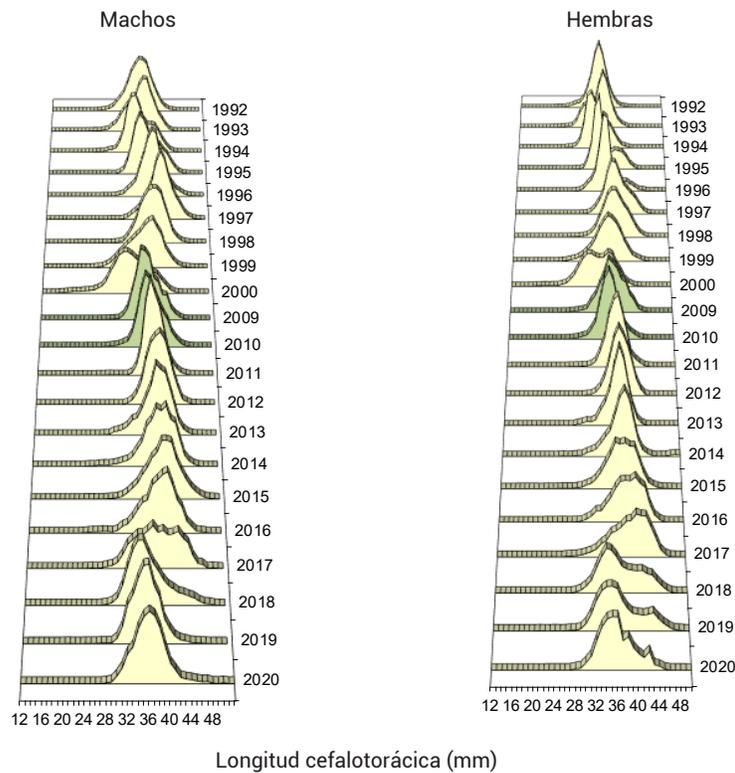


Figura 39. Distribución histórica de frecuencia de longitud de langostino colorado por sexo para la UPS, período 1992-2020. Fuente: elaboración propia a partir de datos IFOP. En verde Arana et al., 2010, 2011a, 2011b.

4.3. Indicadores generales

La actividad extractiva que se observó en la UPN fue realizada por la flota artesanal en la bahía de Coquimbo, en los meses de octubre y noviembre con rendimientos estimados medios y bajos. En cuanto a la UPS, en la Región de Valparaíso se observaron lances en tres focos, uno frente a Valparaíso otro a la cuadra de Algarrobo y el último al sur de la región; con rendimientos medios y altos en estas zonas. Luego se registró nuevamente

actividad hacia el sur de Constitución hasta Coronel con focos intermitentes y actividad durante en el primer semestre del año. Los rendimientos estimados variaron entre medios y altos y a diferencia de años anteriores se registró actividad con rendimientos altos a la cuadra de Coronel (**Figura 40**).

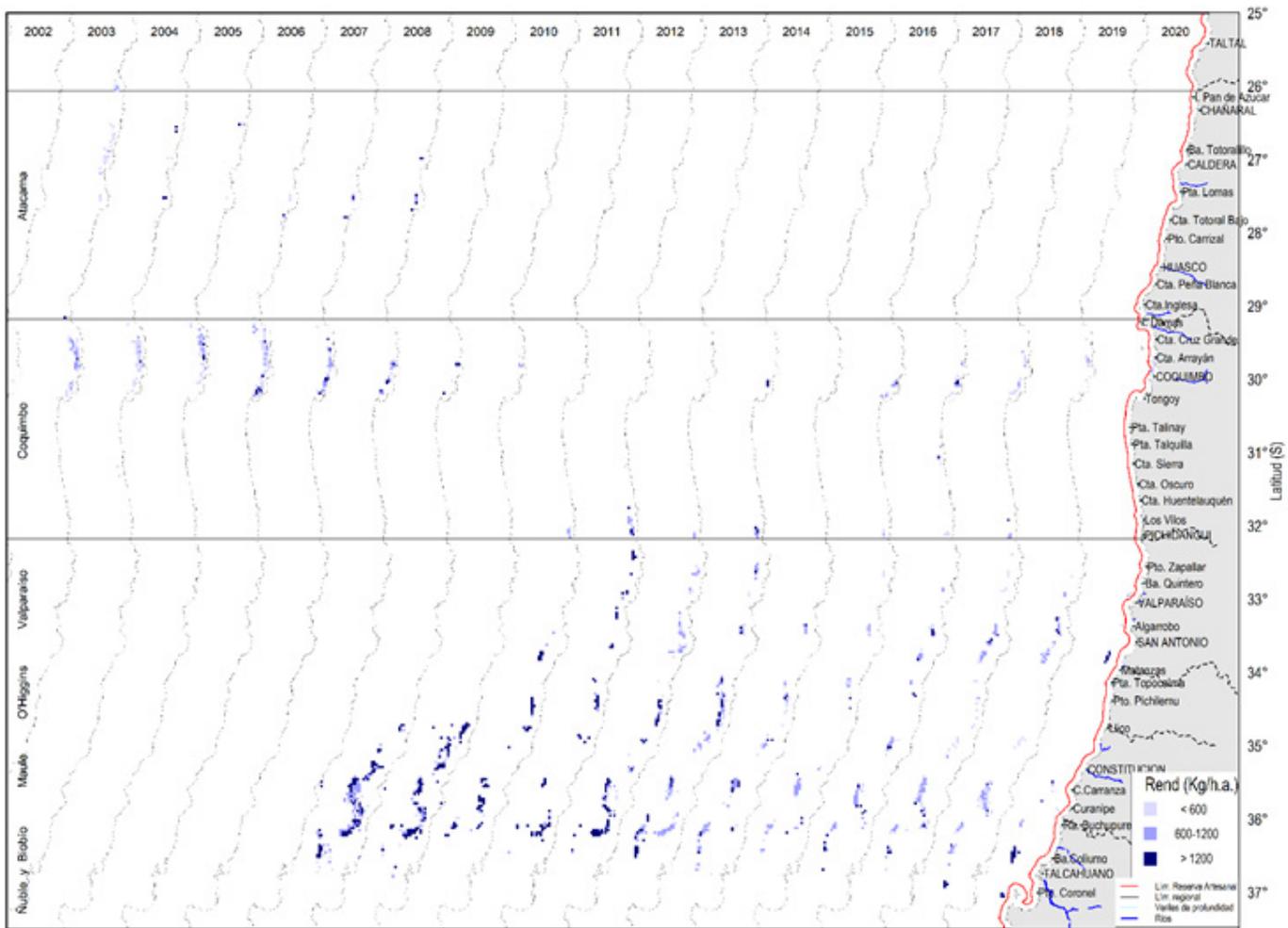


Figura 40. Distribución espacial del rendimiento de pesca (kg/h.a.) de langostino colorado, período 2003-2020. Rangos de rendimiento (kg/h.a.): <600:bajo;600-1200:medio; >1200:alto. Fuente: elaboración propia a partir de bitócoras IFOP, Sernapesca, Arana et al., 2010, 2011a, 2011b.

En cuanto a los indicadores pesqueros, en la zona de Ñuble-Biobío se registraron los mayores rendimientos de pesca, la mayor profundidad media de operación y los lances tuvieron una menor duración en comparación con

las demás regiones. En contraste, la Región de Coquimbo presentó menores rendimientos de pesca, y menor profundidad media de operación (**Tabla 7**).

Tabla 7.

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 2020.

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	50	105	39	476	30	1277	2,7	131	6%
UPS	312	222	140	1405	87	2226	1,6	216	6%

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	50	105	39	476	30	1277	2,7	131	6%
Valparaíso	84	82	45	1020	75	1862	1,8	174	7%
Maule	21	25	13	854	178	1625	1,9	194	21%
Ñuble-Biobío	207	115	82	1799	143	2520	1,4	242	8%

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

Para el análisis del tamaño de langostino colorado se midieron 10.356 ejemplares; globalmente las diferencias entre los sexos fueron escasas, no obstante, regionalmente hubo diferencias significativas con tamaños mayores para ambos sexos en la Región de Valparaíso y menores en la Región del Maule, aunque en esta última asociados a un bajo número de ejemplares muestreados. Se observó en el año 2020 que el tamaño

medio de las hembras de la Región de Valparaíso fue mayor que los machos, escenario observado desde el año 2015, a diferencia de las otras regiones en las que los machos normalmente presentan tamaños mayores (**Tabla 8 y Figura 41**). En relación con las estructuras de talla, se observaron distribuciones en su mayoría polimodales en ambos sexos, con modas hacia tamaños mayores en la Región de Valparaíso (**Figura 42**).

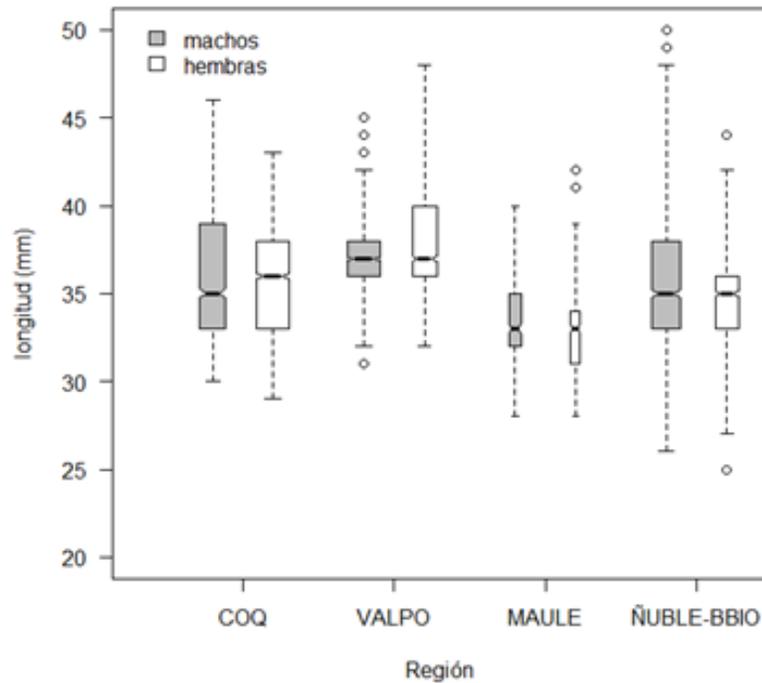
Tabla 8.

Estadísticas descriptivas de la longitud cefalotorácica de langostino colorado (mm), año 2020.

Sexo	Zona	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	UPN	1300	36,1	3,3	35,9	36,3	30	46	16	0,3%
	UPS	3890	36,1	2,9	36,1	36,2	26	52	26	0,1%
		5190	36,1	3,0	36,0	36,2	26	52	26	0,1%
Hembras	UPN	2438	35,8	3,0	35,7	35,9	29	43	14	0,2%
	UPS	2728	36,1	3,3	36,0	36,3	25	48	23	0,2%
		5166	36,0	3,2	35,9	36,1	25	48	23	0,1%

Sexo	Región	n	Media	SD	linf	lsup	Mínimo	Máximo	Rango	CV media
Machos	Coquimbo	1300	36,1	3,26	35,9	36,3	30	46	16	0,3%
	Valparaíso	2048	36,8	1,76	36,7	36,8	31	45	14	0,1%
	Maule	296	33,5	2,41	33,2	33,8	28	40	12	0,4%
	Ñuble y Biobío	1546	35,8	3,65	35,7	36,0	26	52	26	0,3%
Hembras	Coquimbo	2438	35,8	3,04	35,7	35,9	29	43	14	0,2%
	Valparaíso	1334	37,9	3,02	37,7	38,1	32	48	16	0,2%
	Maule	206	32,8	2,28	32,5	33,1	28	42	14	0,5%
	Ñuble y Biobío	1188	34,7	2,64	34,6	34,9	25	44	19	0,2%

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

**Figura 41.** Boxplot de longitudes de langostino colorado por sexo y región de captura, año 2020. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

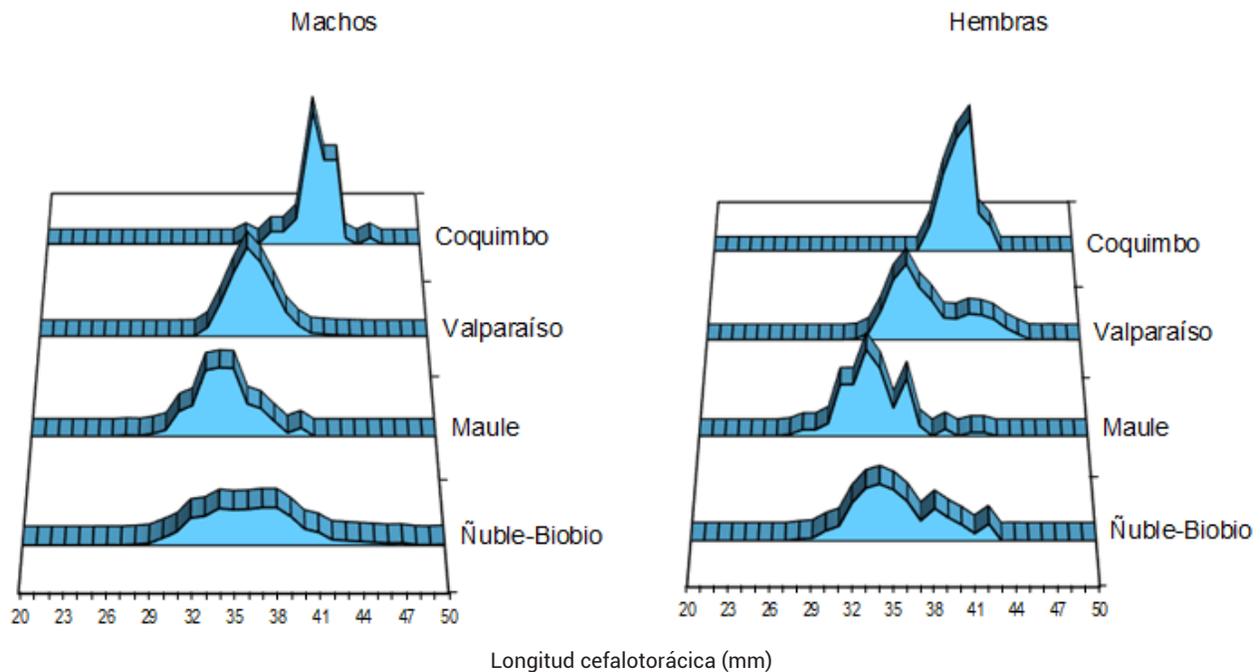


Figura 42. Distribución de frecuencia de longitud de langostino colorado por región y sexo, año 2020.

4.4. Desembarque

El desembarque registrado por Sernapesca fue de 5.721 t, equivalente al 94% de la cuota asignada para el año 2020, la flota industrial desembarcó 5.340 t provenientes en su mayoría de la zona que comprende las regiones entre el Maule y Biobío. Por su parte, la flota artesanal registró un desembarque de 381 t, provenientes de la Región de

Coquimbo equivalentes al 56% de la cuota establecida para esta región (**Tabla 9**). El número de embarcaciones dedicadas a la extracción de langostino colorado fueron 13 industriales y cuatro artesanales, asimismo, una embarcación merluceras registró capturas de langostino colorado como fauna acompañante.

Tabla 9. Desembarque (t) de langostino colorado por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2020.

Zonas	FLOTA INDUSTRIAL			FLOTA ARTESANAL		
	Desembarque	Cuota	%	Desembarque	Cuota	%
ANTOF-ATCMA	0	2	0%	0	15	0%
COQ	75	41	183%	381	671	57%
VALPO-LGBO	1210	1230	98%			
MAULE-BBIO	4055	4118	98%			
SUBTOTAL	5340	5391	99%	381	686	56%
UPN	456	729	63%			
UPS	5265	5348	98%			
TOTAL	5721	6077	94%			

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2020.

4.5. Fauna Acompañante

En los viajes dirigidos a langostino colorado se realizaron 9 muestreos específicos de fauna acompañante en la UPN, en los cuales se registró la captura de 9 especies; en esta unidad, la especie objetivo representó el 83% del total capturado, le siguió en importancia el lenguado de ojos grandes (*H. macrops*), la merluza común (*M. gayi*) y la jaiba paco (*P. gaudichaudii*). En el caso de la merluza común se estimó su proporción en 4,3% [IC95%: 1,0%-7,6%] con un incremento no significativo respecto al año anterior (3,5%) (Figura 43). En la UPS se

realizaron 16 muestreos y en ellos se registró la captura de 15 especies. La especie objetivo alcanzó un 84% y las especies capturadas más importantes fueron: el langostino amarillo (*C. johni*), lenguado de ojos grandes (*H. macrops*) y la merluza común (*M. gayi*). En el caso de la merluza común se estimó su proporción en 2,5% [IC95%: 0,6%-4,3%] con una reducción no significativa respecto al año anterior (4,1%) y el langostino amarillo presentó 7,6% [IC95%: 0,0%-16,0%] (Figura 44).

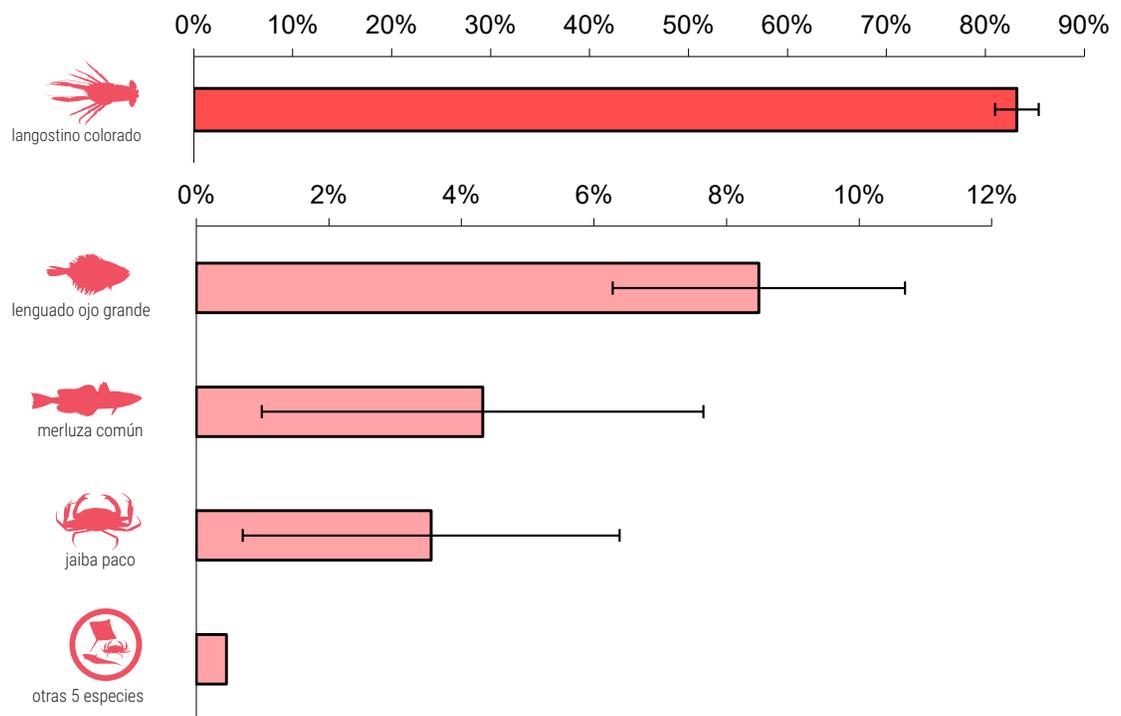


Figura 43. Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino colorado para la UPN, año 2020. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,3% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.

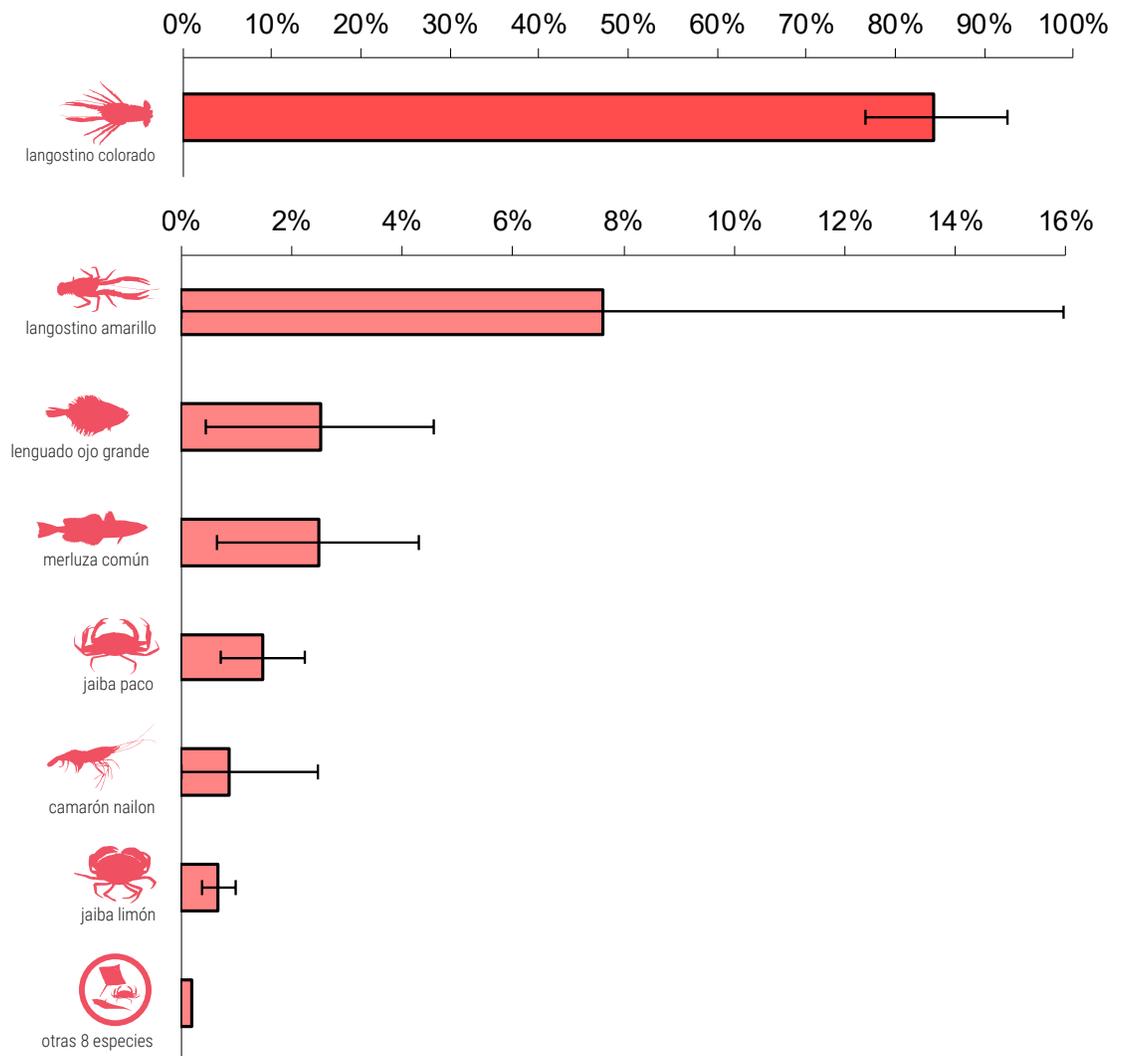


Figura 44. Proporción de especies en peso en la captura total en lances dirigidos al langostino colorado para la UPS, año 2020. La categoría otras especies está compuesta por las especies que individualmente no superaron el 0,5% de la captura total. Incluye intervalo de confianza (95%) para este estimador.



5. PESQUERÍA DE GAMBA (*Haliporoides diomedeeae*)

El desembarque de gamba registrado por Sernapesca en 2020 fue de 10,6 t; en su mayoría de la Región de Valparaíso (Tabla 10 y Figura 45). Las capturas de gamba fueron obtenidas en viajes dirigidos a camarón nailon.

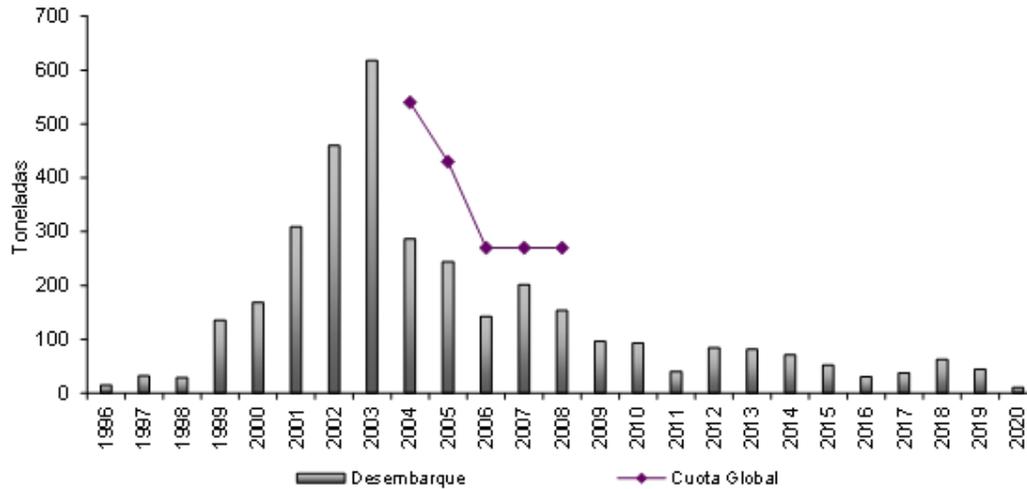


Figura 45. Desembarque anual (t) y cuota de captura de gamba, período 1996–2020.
Fuente: elaboración propia a partir de datos Subpesca y Sernapesca.

Tabla 10.

Desembarque (t) de gamba por región de captura para la flota industrial y artesanal, año 2020.

DESEMBARQUES			
Zonas	Industrial	Artesanal	Global
COQ	0,1	0,7	0,8
VALPO	2,9	4,7	7,6
LGBO	1,5		1,5
MAULE	0,7		0,7
ÑUBLE-BBIO	0,0		0,0
TOTAL	5,2	5,3	10,6

Fuente: elaboración propia a partir de base de datos Sernapesca y Subpesca, 2020.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana, P., A. Guerrero, C. Casanova, M. Ahumada y M. Ibarra. 2008. Monitoreo del stock de langostino amarillo de la V y VI Región, año 2007. Informe final. Estudio Documento, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 05/2008: 176 pp.
- Arana, P., Ahumada, M., Guerrero A. y Berríos, M. (2007). Monitoreo del stock de langostino amarillo en la V y VI Región, año 2006. (Informe final). Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Arana, P., De Caso A. e Ibarra, M. (2010). Monitoreo del stock de langostino colorado en las regiones del Maule y del Biobío, año 2009 (Informe final). Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Arana, P., De Caso A. e Ibarra, M. (2011b). Evaluación de los principales focos de abundancia de langostino colorado en las regiones del Maule y del Biobío, 2010 (Informe final). Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Arana, P., De Caso, A. e Ibarra, M. (2011a.) Distribución y abundancia de langostino colorado con posterioridad al terremoto de febrero de 2010, en las regiones del Maule y Biobío (Informe final). Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Arana, P., Guerrero, A., Casanova, C., Ahumada, M. y Ibarra, M. (2008). Monitoreo del stock de langostino amarillo de la V y VI Región, año 2007. (Informe final). Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Zilleruelo, M, Bravo, C. y Párraga, D. (2021). Programa de seguimiento de las pesquerías de crustáceos demersales 2020 (Informe final convenio desempeño 2020). Valparaíso: Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño e IFOP.





BOLETÍN DE DIFUSIÓN

Convenio Desempeño 2020

Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, año 2020.
Pesquería crustáceos demersales.

SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Julio 2021

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