



REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO N° : 08104/2025
VALPÁRAISO, 15/12/2025 11:50:04

A: MARCOS ANTONIO TRONCOSO VALENZUELA
PROFESIONAL
UNIDAD DE PESQUERIA DE CRUSTACEOS

DE: ADMINISTRATIVO
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

Mediante el presente, remito a usted antecedentes que se indican:

- Expediente N°: 3393/2025
- Adjunta Acta N°6/2025 e Informe Técnico N°02/2024 del Comité Científico Técnico de Recursos Crustáceos Demersales (CCT-CD).

Saluda atentamente a Ud.,

CECILIA MARGOT ARRIAGADA INOSTROZA
ADMINISTRATIVO
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 15/12/2025

NÚMERO DOCUMENTO: SESION N° 6-2025

EMITIDO POR: ADJUNTA ACTA N°6/2025 E INFORME TÉCNICO N°02/2024 DEL COMITÉ CIENTÍFICO
TÉCNICO DE RECURSOS CRUSTÁCEOS DEMERSALES (CCT-CD). COMITE CIENTIFICO TECNICO DE
CRUSTACEOS DEMERSALES

CIUDAD: VALPÁRAISO

TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: ACTAS

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
CARTA SOLICITUD	Digital	Ver		
ACTA N° 6 SESION	Digital	Ver		
I.T. N° 02-2025	Digital	Ver		
CORREO	Digital	Ver		

Valparaíso, 12 Diciembre de 2025

Señor
Julio Salas Gutiérrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168, piso 16
Valparaíso

Ref.: Adjunta Acta N°6/2025 e Informe Técnico
N°02/2025 del Comité Científico Técnico
de Recursos Crustáceos Demersales
(CCT-CD).

De mi consideración

En nuestra calidad de organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como, en aspectos ambientales y de conservación, y en otras que la Subsecretaría considere necesaria, adjunto a Ud., Acta N°6/2025 e Informe Técnico N°2/2025 con el cual se da sustento a la recomendación de los rangos de CBA y estatus para el recurso camarón naílon en su respectiva área de administración.

Saluda atentamente a Ud.


MARIA ANGELA BARBIERI BELOLIO
Presidenta

Comité Científico Técnico Recursos crustáceos Demersales

INFORME TÉCNICO N° 02/2025

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE RECURSOS CRUSTÁCEOS DEMERSALES

**DETERMINACIÓN DE ESTADO DE SITUACIÓN Y RANGO DE CAPTURA BIOLÓGICAMENTE ACEPTABLE
(CBA) DE CAMARÓN NAILON, ENTRE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA Y LA REGIÓN DEL BIOBÍO, AÑO
2026**

Valparaíso
Diciembre de 2025

1. NOMBRE

Determinación del estado de situación y rango de captura biológicamente aceptable de camarón nailon, entre la Región de Antofagasta y la Región del Biobío, año 2026.

2. OBJETIVO

Este documento tiene por objetivo respaldar técnicamente la asesoría que prestó el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales en cuanto al estado de conservación biológica y el rango de captura biológicamente aceptable (CBA) para el recurso camarón nailon en su Unidades de Pesquería.

3. ANTECEDENTES GENERALES

Normativos

En su artículo 153, la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) constituye los Comités Científicos Técnicos Pesqueros (CCT) como organismos asesores y/o de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) en las materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado. Entre otras materias, los CCT son consultados y requeridos por la SSPA en tres aspectos principales:

- 1) El estado de situación o estatus de las pesquerías.
- 2) La determinación de los puntos biológicos de referencia, y
- 3) El rango dentro del cual se puede fijar la cuota global de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al Rendimiento Máximo Sostenible (RMS). La amplitud del rango será tal que el valor mínimo sea igual al valor menos un 20%.

Además, los CCT podrán ser consultados respecto del diseño de medidas de administración, y de los Planes de Manejo.

Para la elaboración de sus informes, el Comité deberá considerar la información que provea el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), así como, la proveniente de otras fuentes que cumplan con el protocolo establecido para este fin.

Documentos Técnicos

La asesoría técnica de este Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD) se basó en documentos técnicos puestos a disposición por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura para la sesión N°6/2025 del 06 de noviembre de 2025. La lista completa de los documentos técnicos se indica en Anexo.

Asesoría

La asesoría se encuentra contenida en el Acta N°6/2025, número de expediente cero papel 3393/2025, y da cuenta de los acuerdos de la reunión realizada el 06 de noviembre de 2025.

4. ANTECEDENTES DE LA PESQUERÍA ANALIZADA

Aspectos generales del seguimiento de las pesquerías de crustáceos

Se presentan los resultados del monitoreo de los períodos correspondientes a enero a diciembre de 2024 y preliminarmente los datos hasta julio de 2025. Para el caso de 2024, se contó con un porcentaje global de cobertura de 23%. Se observó una tendencia decreciente en el número de viajes monitoreados en la flota artesanal desde 2021 y el porcentaje de cobertura de muestreo disminuyó del 15% en 2021 al 6% en el último año monitoreado.

En el periodo monitoreado en 2025 se obtuvo una cobertura del 24% respecto al total de viajes registrados por Sernapesca (Figura 1).

A			B		
	Flota	Total		Flota	Total
IFOP	Industrial	241	IFOP	Industrial	153
	Artesanal	16		Artesanal	3
	Total	257		Total	156
Control Cuota	Industrial	843	Control Cuota	Industrial	473
	Artesanal	280		Artesanal	175
	Total	1123		Total	648
	% Cobertura	23%		% Cobertura	24%

Figura 1. Cobertura de muestreo por flota. A) Registro en 2024 (enero a diciembre); B) Registro en 2025 (hasta julio 2025).

4.1. SEGUIMIENTO PESQUERÍA DE CAMARÓN NAILON

Durante 2024 los desembarques a nivel nacional de este recurso fueron 4.389 toneladas. En cuanto al consumo de cuota durante este periodo, la cifra corresponde a un 75%, según antecedentes del control cuota del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

En la unidad de pesquería de camarón nailon los desembarques mostraron dos períodos: uno entre 1993-1999 con altos desembarques, alrededor de 9,000 t, y otro del año 2000 en adelante con desembarques fluctuantes entre 3.000 y 5.000 t. Para año 2024 el desembarque fue de 4.376 t, equivalente al 77 % de la cuota global establecida (5.702 t). En cuanto al rendimiento y el esfuerzo de pesca, se observó una relación indirecta, que evidencia rendimientos más bajos en el período de mayores esfuerzos, posteriormente, en los últimos años, aumentan los rendimientos con valores en torno a 425 kg/h.a., mientras el esfuerzo se mantuvo estable. No obstante, con los resultados preliminares de 2025 (hasta julio) se observa una situación diferente, registrándose un desembarque de 1.463 t equivalente sólo al 22% de la cuota asignada para la unidad de pesquería (6.736 t) (Figura 2).

Por su parte, el rendimiento de pesca en 2024 se estimó en 440 kg/h.a. con diferencias significativas respecto del año 2023. Por otro lado, el esfuerzo de pesca estimado presenta valores similares a los estimados en los últimos años (Figura 3).

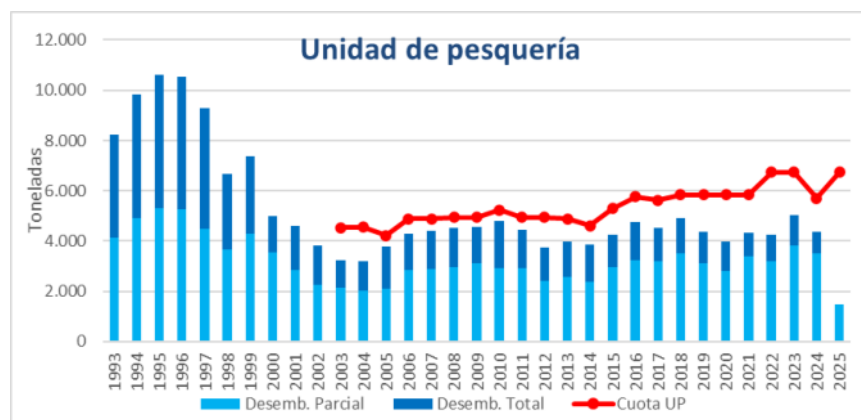


Figura 2. Desembarque anual total y parcial (t) y cuota de captura de camarón nailon, período 1993–2025.

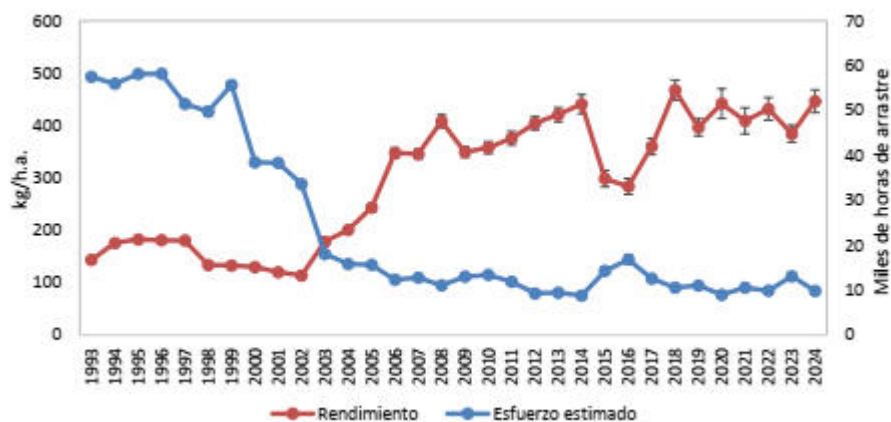


Figura 3. Rendimiento de pesca (estimador de razón en kg/h.a., IC 95%) y esfuerzo de pesca estimado (miles de horas de arrastre, IC 95%) de camarón nailon para toda la unidad de pesquería, período 1993-2024.

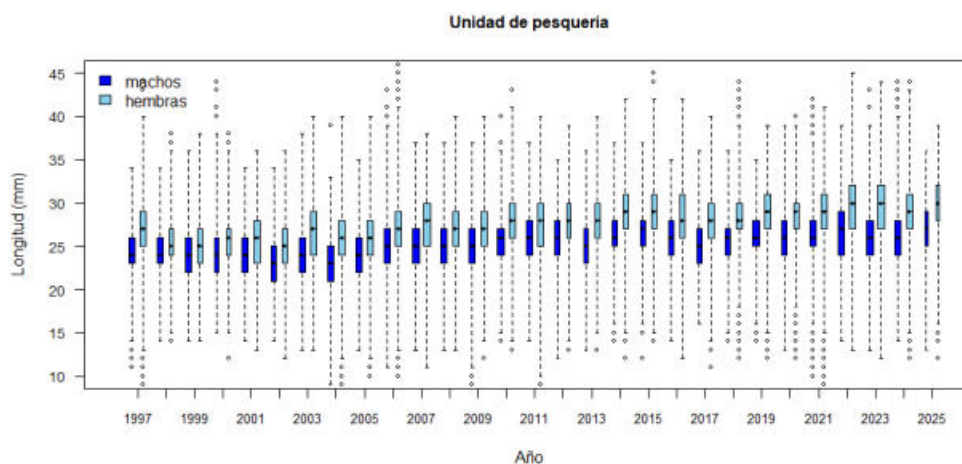


Figura 4. Boxplot de la longitud cefalotorácica de camarón nailon por sexo, unidad de pesquería, período 1997-2025. Incluye mínimo, máximo, mediana, primer y tercer cuartil. El ancho de las cajas representa el número de ejemplares.

Con relación a la distribución de tallas de los ejemplares de camarón nailon, históricamente desde comienzos de la serie hasta 2002 se observó una disminución en las medianas, tanto en machos como en hembras. A partir del año 2006 se registró un aumento gradual en las tallas; en las hembras se alcanzaron los mayores valores en la serie en los años 2022 y 2023; mientras que los machos de mayor tamaño fueron registrados en los años 2015 y 2022. Para el año 2024, la mediana de tallas de las hembras muestra una tendencia a disminuir, pero se mantiene en valores altos en comparación con la serie histórica. En los machos se mantuvo similar a la del año 2023 (Figura 4). En la composición de longitudes, se observó estructuras unimodales y simétricas para ambos sexos en la mayoría de los años. En el año 2017, se observó una de las modas más pequeñas para ambos sexos, posteriormente se registró un desplazamiento hacia tamaños mayores en los años siguientes. Para el año 2024, las estructuras en los machos presentaron una moda principal situada en 26 mm, aunque hubo un aumento respecto a 2023, se mantuvo por debajo de la moda observada en 2022. En las hembras la estructura fue bimodal con una moda principal en los 29 mm que disminuye respecto a años anteriores. Para el período monitoreado de 2025, las medianas de ambos sexos aumentaron en comparación con el año 2024. Con respecto a las estructuras de tallas, en general fueron unimodales y simétricas en ambos sexos en la mayoría de los años. En el último período analizado, las estructuras en los machos fueron unimodales con una moda en 27 mm y en las hembras presentaron menor simetría con una moda principal en los 30 mm (Figura 5).

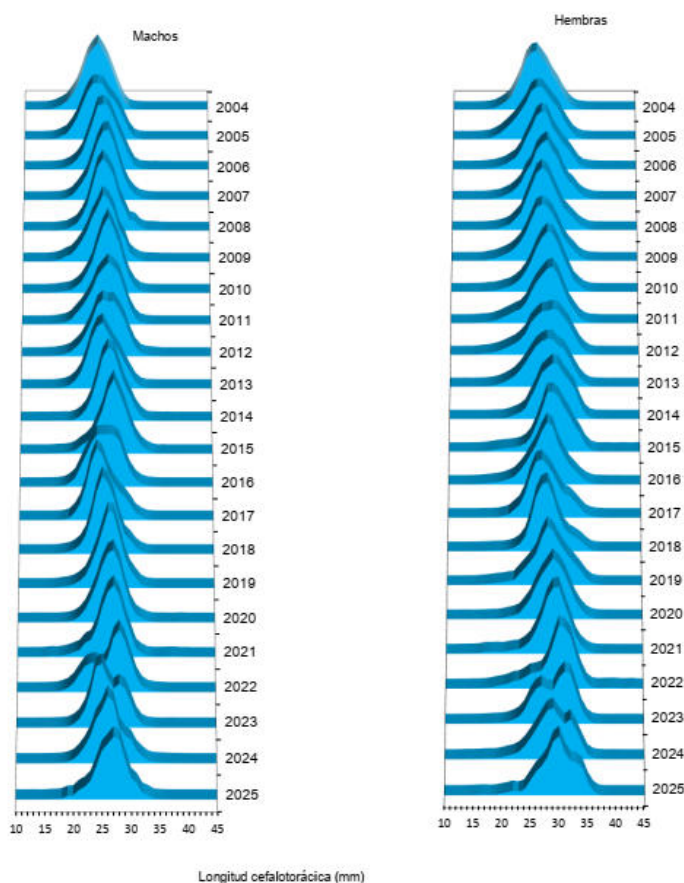


Figura 5. Distribución histórica de frecuencia de longitud de camarón nailon por sexo, unidad de pesquería, período 2004-2025.

La proporción de hembras en las capturas en la unidad de pesquería ha sido históricamente mayor, con un valor promedio de 57%. Durante el período monitoreado de 2025, el porcentaje de hembras alcanzó un 62%, con fluctuaciones mensuales entre 53% y 90%. En relación con la proporción de hembras ovígeras, los mayores valores se registraron en los meses de julio y agosto con 97% y 96%, respectivamente (Figura 6).

En el año 2024 se analizaron 164 lances de pesca para estimar la composición de la captura de camarón nailon. A partir de esta información se identificaron un total de 53 especies en las capturas. El camarón nailon (especie objetivo) representó el 73% de la captura total, con un coeficiente de variación (CV) del 2%. Las especies que tuvieron una mayor proporción en peso, fueron: el granadero aconcagua (*Coelorrinchus aconcagua*) con 10%, merluza común (*Merluccius gayi*) con 5%. El lenguado de ojos grandes (*Hippoglossina macrops*) y langostino colorado (*G.monodon*) con proporciones similares (Figura 7).

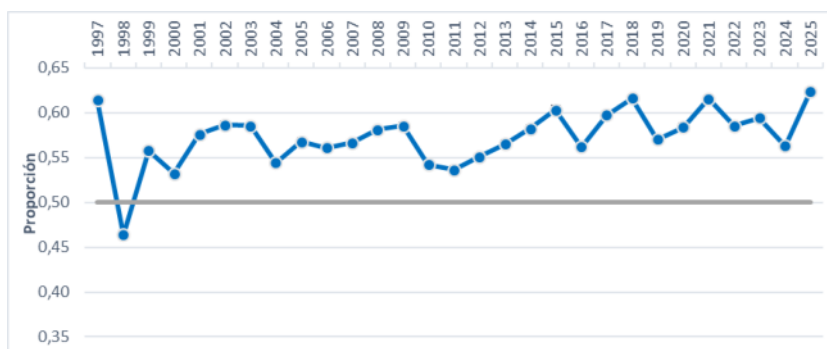


Figura 6.- Serie anual (IC 95%) de proporción sexual y de hembras ovígeras de camarón nailon, unidad de pesquería, período 1997-2025

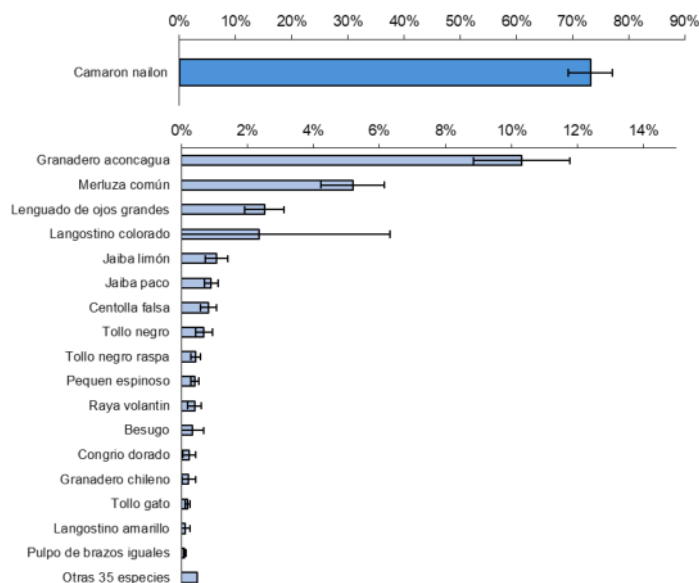


Figura 7. Porcentaje de especies como fauna acompañante en la captura total, en la Unidad de pesquería, 2024.

4.2. Estimación de la Biomasa vulnerable de camarón nailon por foco de abundancia, Región y Unidad de Pesquería (presenta, Carolina Lang, IFOP).

El crucero de evaluación directa de langostino amarillo (*Cervimunida johni*), langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*) y camarón nailon (*Heterocarpus reedi*) se desarrolló desde el 22 de mayo al 27 de agosto de 2024 entre las regiones de Atacama y BioBío. El estudio operó bajo el marco de pesca de investigación y se desarrolló en dos etapas, la primera a bordo del B/C Dra. Barbieri y la segunda, a bordo del PAM Altair I de Pesquera Camanchaca S.A. En conjunto, ambas embarcaciones cubrieron la totalidad del área de distribución de las especies objetivo, efectuándose un total de 539 lances de investigación en un rango de profundidad entre los 103 y 466 metros de profundidad (Figura 8).

El camarón nailon tuvo una amplia distribución y más continua que langostinos, aunque con densidades bajas a intermedias.

La estimación de biomasa total vulnerable entre las regiones de Atacama y Biobío dio cuenta de una mayor abundancia en camarón nailon con 24.963,23 toneladas, y un intervalo de confianza entre 24.211,38 y 25.715,09 toneladas y abundancia total de 2.476.762 miles de ejemplares, con límites inferior y superior de 2.405.697,8 y 2.547.826,3 miles de ejemplares, respectivamente. Destaca en esta especie la región de Coquimbo por concentrar un 44,5% de la biomasa de camarón nailon (Figura 9).

Resultados – Biomasa Vulnerable

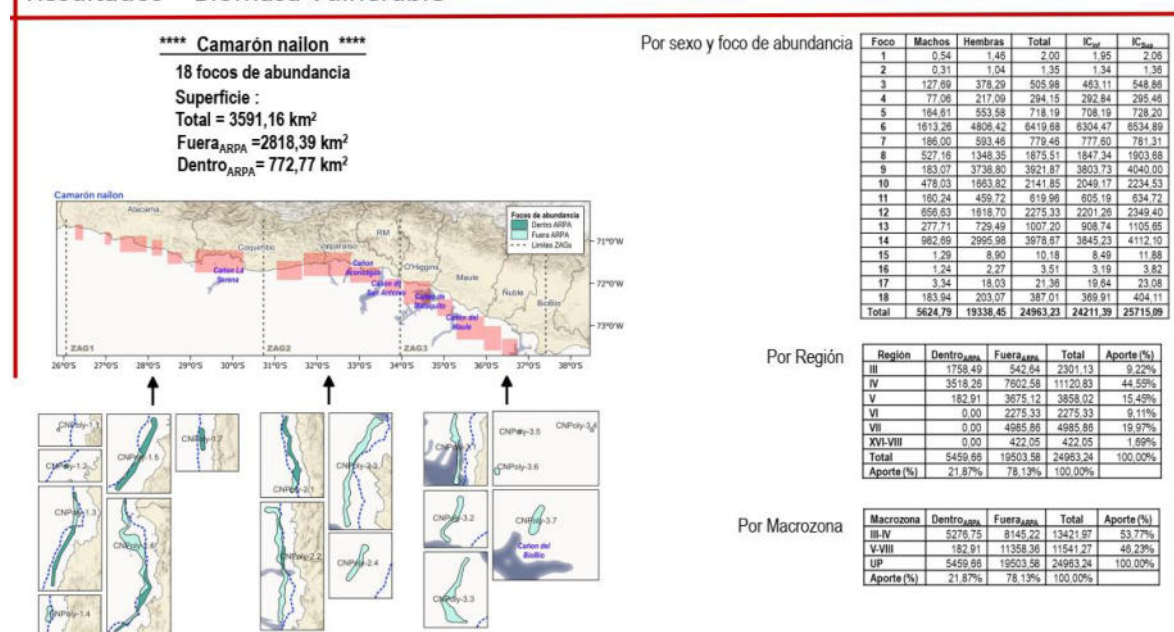


Figura 8.- Lámina de la presentación con los resultados de la biomasa vulnerable obtenida por el crucero de evaluación directa 2024 por foco, región y macrozona.

Resumen

****** Camarón nailon ******
18 focos de abundancia
Superficie total= 3591,16 km²
Biomasa vulnerable total= 24 963,23 t
(IC_{inf}=24.211,39 t; IC_{sup}= 25.715,09 t)
22,53% machos y 77,47% hembras
21,87% dentro y 78,13% fuera del ARPA
53,77% Macrozona III-IV y 46,23% Macrozona V-VIII regiones

➤ Para camarón nailon, la biomasa de 2024 fue 4,8% menor que en 2022, con niveles importantes de concentración en la región de Coquimbo.

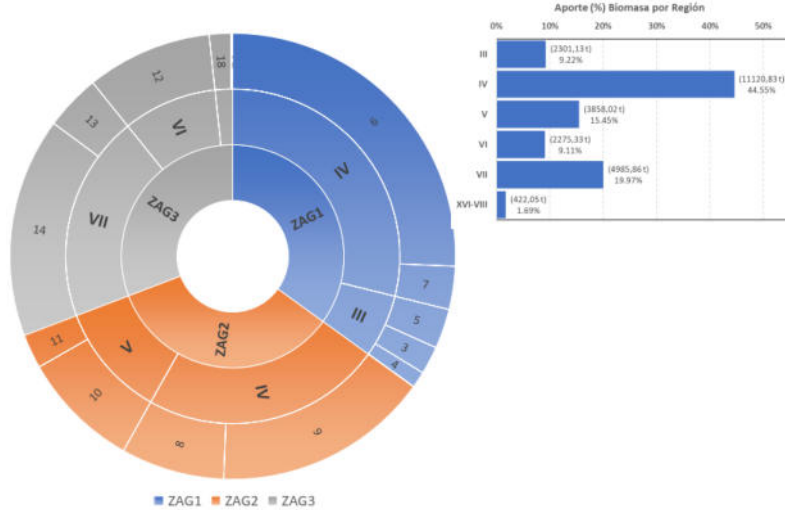


Figura 9.- Lámina de la presentación con los resultados de la biomasa vulnerable obtenida por el crucero de evaluación directa 2024.

Se destaca que la zona norte y centro (Atacama-Valparaíso) contribuye con individuos más pequeños.

Se indica que dentro de la estructura de tallas total de camarón el 0,17% corresponde a reclutas, 17,20% a juveniles, 34,44% a machos y 65,56 % son hembras. Siendo las hembras más grandes que los machos.

Se indica la pendiente negativa en la estimación de la biomasa de este recurso desde 2021 a la fecha. Sin embargo, entre la estimación efectuada en 2022 la disminución en la biomasa vulnerable corresponde a un 4,8% dentro de los, límites de confianza (Figuras 9 y 10).

Contexto histórico – Biomasa vulnerable por macrozona y total

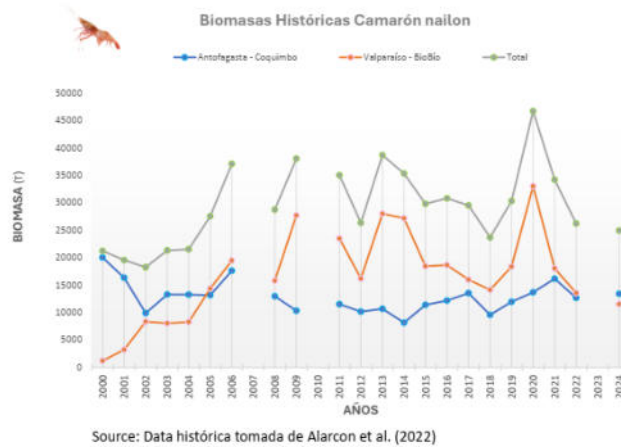


Figura 10.- Lámina de la presentación con los resultados de la biomasa vulnerable el periodo 2000-2024.

4.2.1. Escenarios de integración del crucero complementario y registros obtenidos por el PAM Altair I

Escenario base – Crucero de evaluación (B/C Dra. Barbieri)

Hipótesis: Las estimaciones derivadas de este escenario representan un estándar metodológico consistente y comparativo con cruceros anteriores, aunque existe incertidumbre en los efectos del uso de distintas embarcaciones. Se presume que las estructuras de correlación espacial en crustáceos son conservativas, y mediante el enfoque geoestadístico estas pueden ser capturadas.

Análisis de la CPUA: En este escenario, la estimación de biomasa, análisis de las estructuras espaciales y delimitación de los focos de abundancia se realiza a partir de la información obtenida en el B/C Dra. Barbieri.

Escenario 2 – Crucero complementario

Hipótesis: La incorporación del PAM Altair I ampliará la cobertura espacial, incrementando la superficie evaluada y potencialmente las estimaciones de biomasa total, suponiendo que las estructuras espaciales en crustáceos son conservativas y se mantienen constantes en cualquier punto muestreado dentro de los límites de la ZAG3.

Análisis de la CPUA: En este escenario, la biomasa se estima a partir del crucero complementario (PAM Altair I) y se incorpora de forma aditiva a las estimaciones del crucero base. Esta aproximación asume que ambas plataformas muestrean subconjuntos complementarios del stock en el área total de distribución.

Escenario 3 – Crucero de evaluación y crucero complementario- Integración geoestadística de ambos cruceros

Hipótesis: La integración de las observaciones de ambos cruceros pueden modificar los patrones de correlación espacial, generando nuevas estimaciones de biomasa y cambios en la superficie, así como en la geometría de los focos de abundancia, ya que la densidad de muestras podría favorecer la delimitación de los focos.

Análisis de la CPUA: Este escenario considera la integración de los registros de ambos cruceros en un solo conjunto de datos dentro de los límites de la ZAG3. Se reanalizan las estructuras espaciales de cada especie mediante geoestadístico, los estimadores de la media y delimitación de los focos de abundancia.

Los resultados de estos escenarios preliminares de este análisis son presentados respecto de la densidad y la biomasa según se indican en la siguiente figura:

Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales
Informe N°2-2025

Biomasa vulnerable (t)

Especie	Biomasa estimada ZAG3 (t)	Escenarios analizados			Biomasa vulnerable (t) ZAG3				
		Escenario base	Escenario 2	Escenario 3	Original	Aditivo	+/- (%)	Integrado	+/- (%)
LC	Bo_inf	7365.783	2958.147	9036.352	7365.783	10323.930	40.16%	9036.352	22.68%
	Bo	7933.834	3555.662	9704.698	7933.834	11489.496	44.82%	9704.698	22.32%
	Bo_sup	8501.860	4153.177	10373.044	8501.860	12655.037	48.85%	10373.044	22.01%
LA	Bo_inf	4197.445	784.001	3497.384	4197.445	4981.446	18.68%	3497.384	-16.68%
	Bo	5059.637	844.644	4003.060	5059.637	5904.281	16.69%	4003.060	-20.88%
	Bo_sup	5921.704	905.288	4508.736	5921.704	6826.992	15.29%	4508.736	-23.86%
CN	Bo_inf	7356.459	275.306	4712.891	7356.459	7631.765	3.74%	4712.891	-35.94%
	Bo	7683.249	292.344	4829.603	7683.249	7975.593	3.80%	4829.603	-37.14%
	Bo_sup	8010.039	309.383	4946.316	8010.039	8319.422	3.86%	4946.316	-38.25%

Densidad media (t/km2)

Langostino colorado

Poly ID	Escenario base		Escenario 2		Escenario 3	
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.
Poly-3.1	5.454	4.188	6.807	0.176	6.702	7.447
Poly-3.2	4.465	1.124	6.237	3.227	6.825	4.861
Poly-3.3	13.651	1.749	9.112	14.238	6.456	0.555
Poly-3.4	8.208	4.512	4.624	3.946	3.569	0.197
Poly-3.5	8.542	6.537			2.314	1.164
Poly-3.6	2.626	1.259				
Poly-3.7	1.358	0.522				
Poly-3.8	2.761	0.138				
Poly-3.9	5.075	0.377				

Langostino amarillo

Poly ID	Escenario base		Escenario 2		Escenario 3	
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.
Poly-3.1	12.404	8.170	39.844	3.596	4.616	3.405
Poly-3.2	31.967	29.997	2.570	1.930	24.931	17.190
Poly-3.3	0.072	0.008	3.309	0.098	0.067	0.002
Poly-3.4	1.569	2.735			1.885	2.049
Poly-3.5	0.540	1.160			0.126	0.004
Poly-3.6	1.468	1.252			2.968	1.690
Poly-3.7	22.741	4.974			0.838	0.996
Poly-3.8	0.655	0.017			0.068	0.012
Poly-3.9	18.841	2.187			1.152	0.557
Poly-3.10					3.415	0.088
Poly-3.11					19.907	2.268
Poly-3.12					0.755	0.129
Poly-3.13					18.078	1.716

Camaron nallon

Poly ID	Escenario base		Escenario 2		Escenario 3	
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.
Poly-3.1	6.958	2.084	1.396	0.087	5.795	0.762
Poly-3.2	7.514	4.273	2.851	0.648	5.516	0.671
Poly-3.3	7.517	2.947	4.957	0.143	3.076	1.384
Poly-3.4	2.496	0.368	2.530	0.530	2.867	0.087
Poly-3.5	0.899	0.058	1.502	0.041	1.727	0.304
Poly-3.6	1.612	0.229	1.411	0.237		
Poly-3.7	6.433	1.104				

Escenario base- Crucero B/C Dra. Barbieri
Escenario 2- Crucero PAM Altair I
Escenario 3- Datos integrados

4.3. EVALUACIÓN DE STOCK DE CAMARON NAILON

Modelo conceptual de evaluación de stock:

- Un stock, separado en dos unidades de análisis.
- Los reclutas son estimados a partir de una relación stock-recluta Beverton-Holt con $h=1$ (es decir en torno a R_0), con errores de proceso multiplicativos lognormales
- El stock está compuesto por 6+ grupos de edad relativa.
- Los individuos reclutan a la pesquería al segundo año de vida
- 2 bloques de q
- Selectividad logística (cte. a través de los años) para la flota y cruceros.
- M cte entre edades y años ($M=0,36 \text{ año}^{-1}$)
- **Norte:** $L_{\infty} = 41.4$, $k = 0,14$ y $L_0 = 15$ (Canales et al., 2016); **Sur:** $L_{\infty} = 42.3$, $k = 0,15$ y $L_0 = 13$ (Canales et al., 2016);
- N estructuras = 20
- CV crucero = 0,1; CV flota = 0,2

A) Evaluación de stock Zona centro norte

Ajuste del modelo y resultados (Figura 11)

En general la CPUE es bien estimada por el modelo, en los años previos al 2000. Se observan desajustes en los períodos 1998-2001 y 2009-2013. Entre 2020 y 2024 se observa una tendencia decreciente en el índice ajustado. Por su parte, el modelo reproduce correctamente la tendencia de la biomasa vulnerable estimada por el crucero de evaluación.

Como se menciona en la sección metodológica, se suponen 2 bloques de capturabilidad del crucero, cuya estimación se realizó con una distribución a priori informativa (lognormal con $E(q)=1$ y $CV(q)=0,1$). Las medias estimadas a posteriori correspondieron a 1 y 0,8 - para el primer y segundo bloque, respectivamente, lo que indicaría que hay una sobreestimación de la biomasa hasta el año 2004.

Respecto de los desembarques, considerando que se impuso un coeficiente de variación (CV) igual a 1% en la función de verosimilitud, el modelo estima en forma prácticamente exacta los niveles de remoción por pesca.

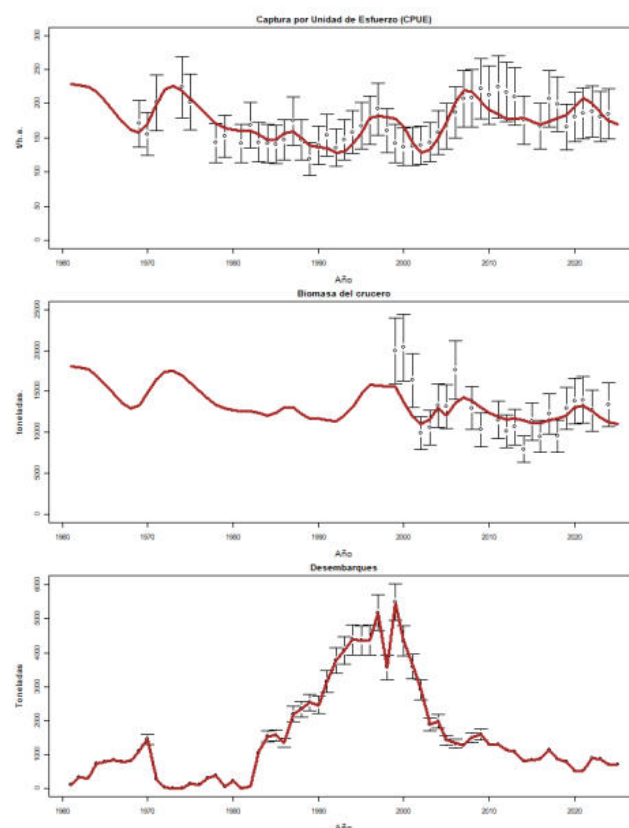


Figura 11. Ajustes del modelo a la información de CPUE, biomasa directa (cruceros), desembarques y proporción de hembras. camarón nailon Región de Antofagasta -región de Coquimbo, 1961 – 2024 (zona centro-norte).

Indicadores de estado del stock

Las estimaciones de la biomasa total, vulnerable, desovante y la señal de reclutamiento estimadas por el modelo de evaluación indirecta fueron presentados por IFOP. Las biomazas estimadas para las primeras dos décadas presentan mayor incertidumbre que las estimadas para las tres décadas siguientes, lo que se debe a que, en las dos primeras décadas, la única señal de abundancia relativa que fue incorporada en el modelo es la señal de CPUE, la cual no está presente en todos los años y además presenta altos niveles de incertidumbre (Figura 12).

La biomasa total estimada, presenta algunas variaciones de distinta amplitud en toda la serie evaluada, fluctuando entre 22.000 y 30.000 toneladas, excepto entre 1990 y 1997, período en que se observa un notorio incremento. Entre 2001 y 2024 la variación de la biomasa se ha encontrado en torno a 25.000 toneladas. Los altos valores de biomasa estimados para el período 1990-1997 serían una consecuencia del incremento en el nivel de reclutamientos entre 1980 y 1990, los que siguieron aumentando entre 1991 y 1998, lo que estaría provocando mayores niveles de biomasa desovante en los años posteriores (Figura 12).

Los resultados del ajuste del modelo base de evaluación de stock, en la zona centro-norte, arrojaron que la biomasa total estimada para 2024 se encuentra en torno a 25.463 toneladas (21.992- 28.934 t, I.C. 95%), la biomasa vulnerable se calculó en 12.351 toneladas (10.966 – 13.736 t, I.C. 95%) y la biomasa desovante se estimó en alrededor de 10.597 toneladas (9.482 – 11.712 t, I.C. 95%) (Tabla 1)

Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales Informe N°2-2025

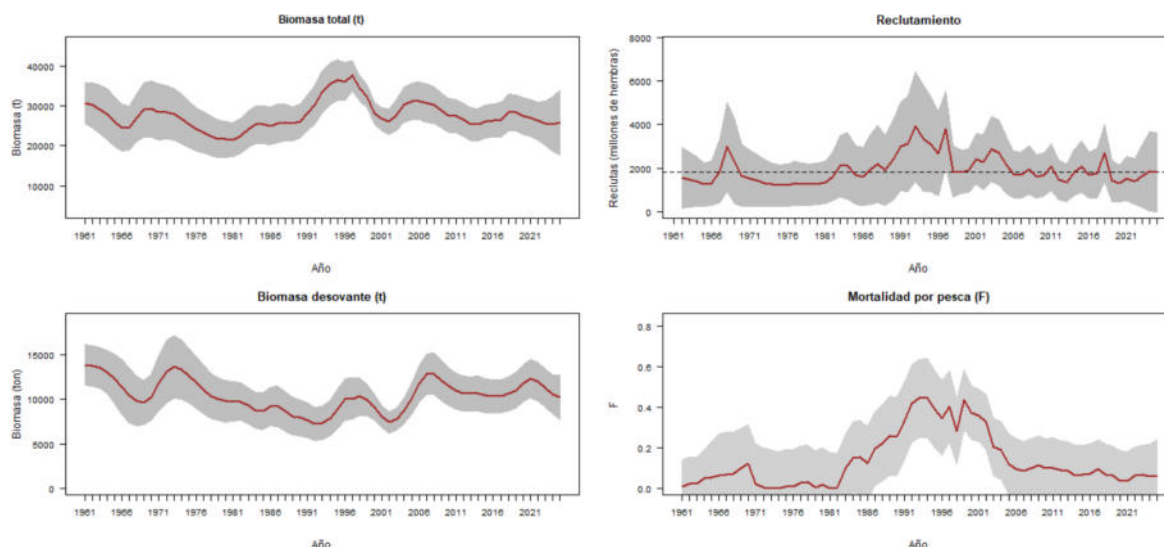


Figura 12.- Biomasa total, desovante, explotable y señal de reclutamiento (millones de hembras) de camarón nailon estimadas por el modelo, zona centro-norte (intervalos de confianza del 95% de la distribución posterior). Período 1961-2024. La línea punteada corresponde a R_0 .

Tabla 1. Biomasa total, vulnerable y desovante, estimadas para camarón nailon en la zona centro-norte

Año	Biomasa total			Biomasa Vulnerable			Biomasa desovante		
	Lim. inferior	Media	Lim. superior	Lim. inferior	Media	Lim. superior	Lim. inferior	Media	Lim. superior
1961	28123	30706	33289	14587	16263	17539	12701	13882	15064
1962	27275	30148	33023	14493	15969	17445	12585	13766	14947
1963	25994	29132	32270	14316	15788	17260	12417	13594	14771
1964	24688	27939	31190	13779	15292	16805	11848	13081	14314
1965	22970	26142	29314	12516	14344	16172	10857	12294	13731
1966	21609	24565	27521	11319	13304	15289	9803	11392	12981
1967	21541	24375	27209	10324	12263	14202	8917	10504	12091
1968	23950	27047	30144	9676	11412	13148	8394	9622	11250
1969	25962	28992	32422	9555	11133	12711	8334	9608	10981
1970	25633	29229	32825	10334	12042	13750	8893	10218	11544
1971	24968	28506	32044	11999	14051	16103	10211	11787	13363
1972	25032	28444	31856	13273	15536	17799	11377	13160	14943
1973	24628	27943	31259	13645	15862	18079	11871	13678	15485
1974	23634	26811	29988	13368	15417	17466	11683	13372	15061
1975	22498	25461	28424	12692	14610	16528	11096	12665	14234
1976	21459	24221	26983	11893	13736	15579	10420	11918	13416
1977	20711	23361	26011	11115	12848	14581	9713	11124	12535
1978	19962	22499	25036	10419	12012	13605	9089	10389	11689
1979	19385	21782	24180	10046	11560	13074	8806	10027	11248
1980	19352	21631	23910	9878	11369	12860	8623	9808	10996
1981	19368	21574	23780	9829	11263	12697	8610	9751	10891
1982	20159	22393	24627	9908	11271	12634	8678	9799	10839
1983	21853	24233	26613	9992	10910	12228	8271	9307	10343
1984	22886	25331	27776	9000	10313	11627	7715	8743	9771
1985	22870	25288	27706	8945	10314	11683	7639	8698	9758
1986	22630	25047	27484	9561	11017	12473	8081	9196	10310
1987	23162	25906	28050	9736	11222	12708	8060	9207	10394
1988	23597	25967	28177	9050	10503	11956	7543	8682	9821
1989	23342	25545	27749	8392	9803	11213	7015	8113	9212
1990	23932	26116	28300	8280	9654	11027	6887	7928	8969
1991	25995	28264	30533	8155	9487	10820	6651	7648	8646
1992	27830	30297	32764	7744	9011	10278	6325	7273	8220
1993	30826	33525	36224	7850	9161	10473	6402	7358	8314
1994	32825	35527	38229	8460	9877	11295	6862	7889	8915
1995	33865	36444	39023	9575	11143	12711	7820	8943	10065
1996	33647	36073	38499	10900	12595	14290	8798	10001	11204
1997	35673	37607	39541	11153	12799	14445	8906	10090	11275
1998	32820	34462	36144	11178	12690	14202	9239	10333	11427
1999	30941	32404	33867	11220	12532	13844	9040	9931	10821
2000	26814	28231	29648	10672	11734	12796	8408	9149	9891
2001	25166	26682	28198	9182	10070	10958	7417	8070	8724
2002	24437	26116	27795	8224	9067	9910	6790	7411	8031
2003	25613	27641	29669	8400	9316	10232	7111	7759	8406
2004	27523	30162	32401	9485	10539	11593	7969	8712	9455
2005	28764	31149	33534	10878	12140	13402	9293	10185	11077
2006	28864	31272	33680	12701	14191	15681	10765	11821	12877
2007	28288	30713	33138	13822	15393	16964	11673	12838	14003
2008	27966	30325	32684	13748	15294	16840	11665	12861	14057
2009	26680	28915	31151	12833	14292	15751	10969	12121	13273
2010	25388	27565	29742	12057	13455	14853	10363	11449	12535
2011	25320	27488	29656	11630	12964	14299	9921	10951	11981
2012	24387	26521	28656	11243	12519	13795	9661	10653	11645
2013	23331	25411	27491	11223	12513	13803	9645	10628	11611
2014	23181	25283	27385	11328	12628	13928	9660	10650	11640
2015	24046	26175	28305	11012	12259	13507	9477	10456	11435
2016	24191	26348	28505	10766	11969	13212	9365	10322	11279
2017	24298	26519	28740	10836	12207	13478	9393	10352	11311
2018	26075	28417	30759	11273	12588	13903	9636	10627	11618
2019	25964	28285	30606	11542	12879	14216	10001	11027	12053
2020	25171	27493	29815	12328	13759	15190	10730	11797	12864
2021	24715	27045	29375	13212	14691	16170	11232	12343	13464
2022	23855	26261	28667	12696	14091	15486	10896	12008	13120
2023	22763	25578	28393	11762	13122	14482	10200	11298	12396
2024	21992	25463	28934	10966	12351	13736	9482	10597	11712

El análisis de la situación del recurso camarón nailon en la zona centro-norte considera 63 años: desde 1961 hasta 2024. Al inicio del período analizado, el estado del stock desovante se encontraba cercano a la condición sin explotación, situación que a partir de 1982 cambió drásticamente, iniciándose una tendencia decreciente de la relación BD/BDo hasta 2005, llegando a niveles bajo 40% de la condición sin explotación (Figura 13). Posteriormente, se inicia la recuperación del stock desovante, llegando, en los últimos años, a niveles por sobre la BDRMS. Los resultados muestran, que la biomasa desovante del año 2024 se encuentra reducida hasta 82% de BDo. Esto es 2.05 veces la BDRMS.

Los niveles de mortalidad por pesca estimados para el recurso son consistentes con la tendencia de la RPR. En efecto, los valores más altos de mortalidad por pesca se registraron en las décadas de los 80, 90 e inicios del 2000, para posteriormente presentar una evidente disminución, con niveles que fluctuaron en torno a $0,1 \text{ año}^{-1}$, por debajo de la mortalidad por pesca objetivo (Figura 14). Son notables los mayores niveles de mortalidad por pesca, en el período 1990 a 2002. Estos resultados podrían explicarse por importantes cambios en el coeficiente de capturabilidad de la flota, cambios en la vulnerabilidad del recurso y/o cambios en los patrones de explotación de la flota. En la actualidad, el nivel de mortalidad por pesca ($F_{2024} = 0,058 \text{ año}^{-1}$) se encuentra por debajo del PBR objetivo ($F_{RMS} = 0,32 \text{ años}^{-1}$). Esto es equivalente a $F_{2023}/F_{RMS} = 0,18$ que corresponde a la proporción de la mortalidad por pesca que el stock es capaz de soportar y no llegar a niveles bajo el RMS.

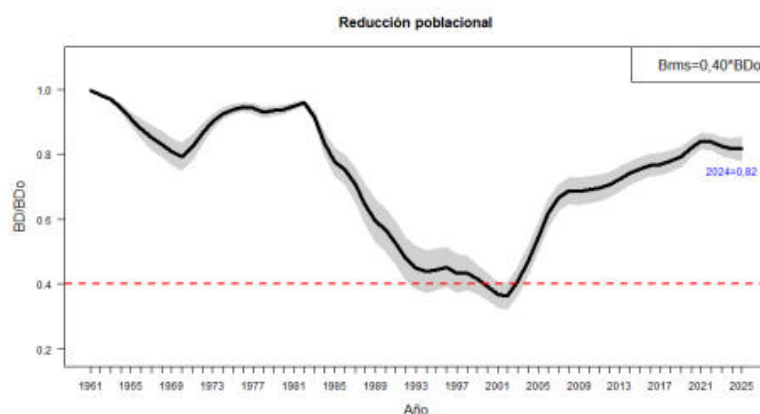


Figura 13.- Reducción de la biomasa desovante, respecto de la biomasa desovante objetivo zona centro-norte. La línea horizontal muestra el PBR objetivo (40%BDo)

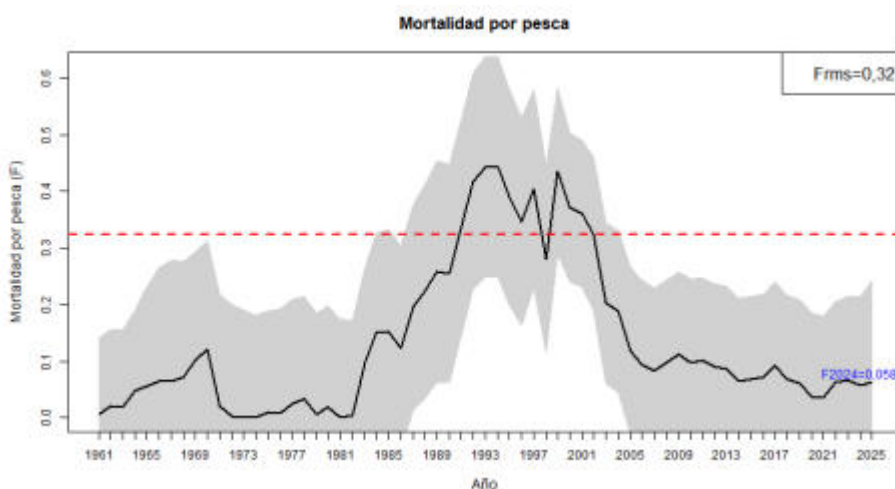


Figura 14.- Tasas de mortalidad por pesca, zona centro-norte. La línea horizontal muestra el PBR objetivo (F_{RMS}).

Una vez estimados los PBRs, los niveles de mortalidad por pesca y reducción del potencial reproductivo, se realiza el análisis del diagnóstico del recurso por medio del diagrama de fases. A partir de este análisis se puede señalar que en los inicios de la pesquería el recurso se encontraba en evidente estado de sub-explotación, situación que con el aumento de la presión extractiva durante la década de los ochenta y noventa lo llevan a la condición de sobre-explotación. La condición actual del recurso es de **subexplotación** (Figura15).

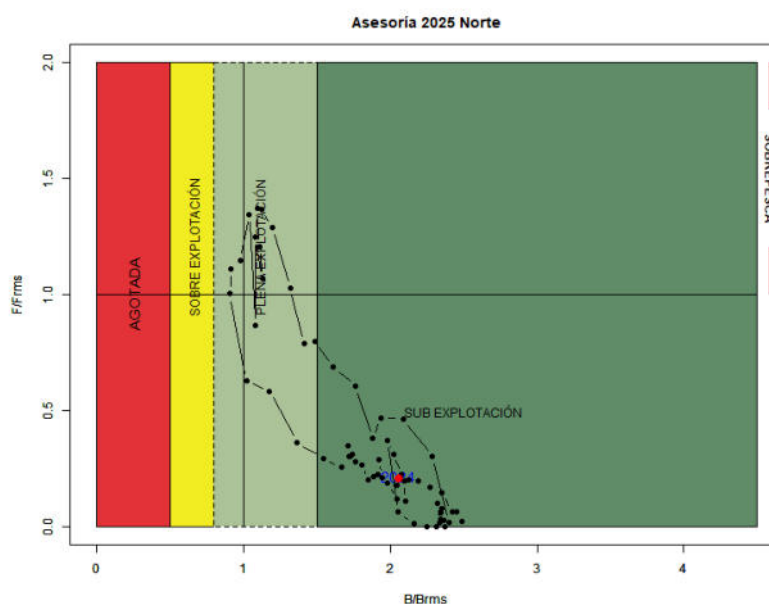


Figura 15.- Diagrama de fases de explotación de camarón nailon, zona centro-norte, con PBR objetivo

Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

Se puede observar que considerando la estrategia de explotación del Frms y un nivel de riesgo entre 10% y 50% de excederla, la CBA de camarón nailon para el 2026, en la zona centro-norte, considerando el descarte, alcanzaría entre 2.782 y 3.499 toneladas (Tabla 2)

Tabla 2.- Escenarios de Capturas Biológicamente Aceptables (CBA) de camarón nailon para el 2026, zona centro norte, para la estrategia FRMS y Fs_q, para los percentiles de probabilidad de exceder las tasas entre el 10% y 50%, considerando el descarte de camarón nailon.

Regla	Riesgo ($P(F > F_{ref})$)				
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
F=Frms	2782	3028	3206	3358	3499

B) Evaluación de stock Zona centro sur

Ajuste del modelo y resultados

La CPUE, en general, es correctamente estimada en toda la serie, es decir que representa la tendencia de las observaciones de manera adecuada. Respecto de la biomasa estimada por los cruceros de evaluación directa, el modelo logra reproducir la tendencia general, sin lograr reproducir las variaciones entre 2008 y 2012. En este caso las estimaciones de CPUE y biomasa vulnerable de cruceros son consistentes en la tendencia observada. Por su parte, los desembarques son estimados en forma prácticamente perfecta, debido al bajo coeficiente de variación impuesto en la función de log-verosimilitud (1%) asignándosele explícitamente una alta precisión (Figura 16).

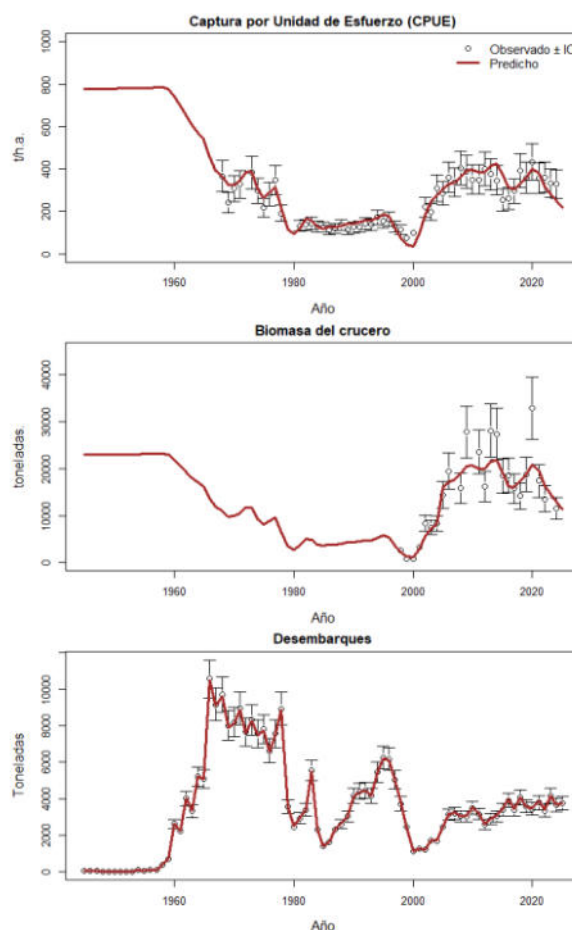


Figura 16.- Ajustes del modelo a la información de CPUE, biomasa directa, desembarques y proporción de hembras. Camarón nailon V a VII Región, 1945 - 2024 (zona centro-sur).

Indicadores de estado del stock

Entre el año 1945 y 1968 la precisión de las estimaciones es baja dado que en dicho período no se cuenta con datos que aporten información respecto de los niveles de abundancia del stock, incorporándose únicamente en el modelo los niveles de remoción por pesca. A partir de 1969, los niveles de biomasa presentan una tendencia decreciente consecuente con los altos niveles de explotación registrados durante la década de los sesenta, llegando en 1985 a niveles de biomasa total

en torno a 9 mil toneladas. A partir de este año se presenta una leve tendencia creciente, concordante con niveles de explotación reducidos. Posteriormente, dados los altos niveles de explotación a los que estuvo sometido el recurso durante los años 1996-1997, el stock llega a uno de los menores niveles poblacionales en el año 1999, con niveles de biomasa vulnerable en torno a 5.000 toneladas y biomasa desovante cercana a las 1500 toneladas. Consecuentemente con la deteriorada condición del stock, la autoridad normativa estableció vedas totales para camarón nailon en la zona centro-sur los años 2001 y 2002 (Figura 17).

La actividad pesquera se reinició para las regiones de Valparaíso y O'Higgins en el año 2003, mientras que, durante los años 2004 y 2005, la pesquería permanece cerrada para las Regiones O'Higgins y del Maule. Desde el año 2006 a la fecha no se consideró ninguna medida extraordinaria de restricción, permitiendo la captura de esta especie a lo largo de toda la unidad de pesquería. Este conjunto de medidas, además de las cuotas anuales de captura, permitieron la recuperación del stock en esta zona, con aumentando los niveles de biomasa legando en 2010 a cerca de 33 mil toneladas de biomasa total y 15 mil de biomasa desovante. Posteriormente, se registra una leve tendencia decreciente en las biomásas, consecuente con los bajos niveles de reclutamientos estimados entre 2012 y 2015, además de una tendencia creciente en los niveles de mortalidad por pesca. En 2023 la biomasa total y desovante estimadas se encuentran alrededor de 30.000 y 13.000 toneladas, respectivamente) (Figura 17).

Los resultados del ajuste del modelo base de evaluación de stock, en la zona centro-sur, arrojaron que la biomasa total estimada para 2023 se encuentra en torno a 30.184 toneladas (25.707- 34.662 t, I.C. 95%), la biomasa vulnerable se calculó en 15.629 toneladas (13.731 – 17.527 t, I.C. 95%) y la biomasa desovante se estimó en alrededor de 13.114 toneladas (11.008 - 15.220 t, I.C. 95%) (Tabla 3).

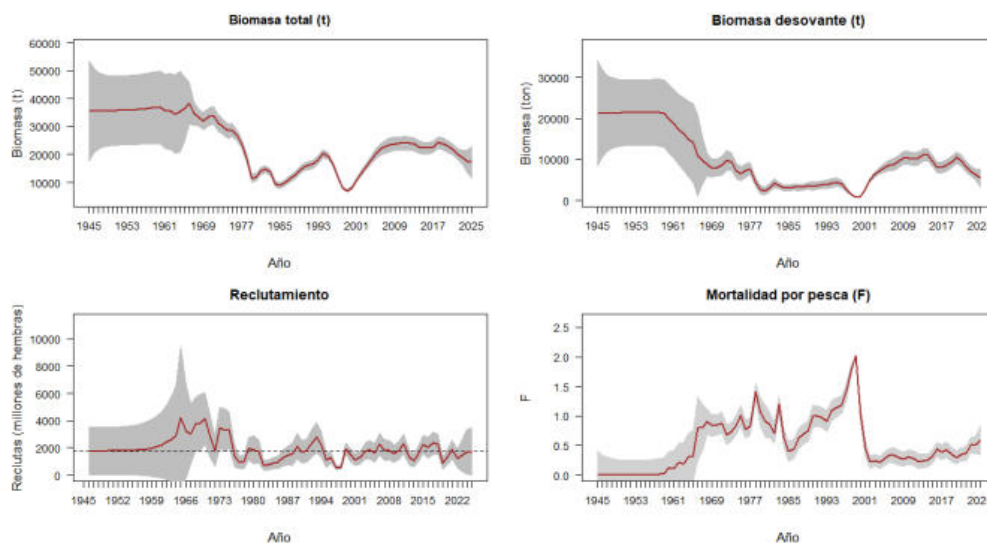


Figura 17.- Biomasa total, desovante, explotable y señal de reclutamiento (millones de hembras) de camarón nailon estimadas por el modelo, zona centro-sur. Período 1945-2024 (intervalos de credibilidad del 95% de la distribución posterior).

Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales
Informe N°2-2025

Tabla 3.- Biomasa total, vulnerable y desovante, estimadas para camarón nailon en la zona centro-sur

Año	Biomasa total			Biomasa Vulnerable			Biomasa desovante		
	Lim. inferior	Media	Lim. superior	Lim. inferior	Media	Lim. superior	Lim. inferior	Media	Lim. superior
1945	26471	35622	44773	15520	22605	29690	14702	21314	27926
1946	27813	35625	43437	16759	22606	28453	15860	21316	26772
1947	28565	35632	42699	17460	22595	27731	16509	21300	26091
1948	28937	35611	42285	17846	22596	27346	16879	21309	25740
1949	29173	35649	42125	18071	22622	27173	17090	21334	25578
1950	29310	35690	42070	18199	22651	27103	17211	21363	25515
1951	29404	35741	42078	18280	22686	27092	17288	21397	25506
1952	29485	35807	42129	18334	22720	27106	17338	21428	25518
1953	29554	35877	42200	18372	22752	27132	17373	21458	25543
1954	29629	35964	42299	18373	22756	27139	17362	21450	25538
1955	29658	36014	42370	18367	22760	27153	17365	21461	25558
1956	29774	36162	42550	18382	22790	27198	17372	21483	25594
1957	29911	36343	42775	18402	22834	27266	17392	21525	25658
1958	30124	36618	43112	18351	22816	27281	17304	21468	25632
1959	30221	36795	43369	18118	22626	27135	17031	21237	25443
1960	30216	36895	43574	17025	21591	26157	15681	19942	24203
1961	28737	35540	42343	15647	20272	24897	14483	18800	23117
1962	28468	35447	42426	14147	18865	23583	12784	17191	21598
1963	27228	34425	41622	12826	17667	22508	11707	16229	20751
1964	27749	35243	42737	11622	16661	21701	10281	14990	19700
1965	30402	36307	42213	10411	15688	20965	9226	14154	19082
1966	34583	38392	42201	7730	13218	18706	5931	10989	16047
1967	32617	34746	36875	7877	11395	14913	6907	9806	12705
1968	31655	33252	34849	8900	10636	12372	7356	8777	10197
1969	30348	31913	33478	8115	9405	10696	6854	7946	9038
1970	31865	33547	35229	8241	9463	10685	7061	8134	9207
1971	32328	33977	35626	8698	10034	11370	7371	8547	9723
1972	29760	31307	32854	9688	11151	12614	8539	9790	11042
1973	28574	29989	31404	9948	11258	12568	8340	9441	10541
1974	27113	28428	29743	7764	8888	10011	6298	7285	8271
1975	27451	28633	29816	6627	7640	8653	5590	6476	7362
1976	25770	26807	27844	7413	8443	9473	6467	7352	8237
1977	22936	23906	24876	8198	9108	10019	6983	7715	8448
1978	17234	18146	19058	5620	6328	7035	3888	4489	5090
1979	10782	11549	12316	2765	3365	3964	2121	2659	3196
1980	11258	11992	12726	2137	2709	3281	1803	2311	2818
1981	13531	14194	14857	2923	3488	4054	2638	3146	3655
1982	14085	14708	15331	4169	4798	5426	3669	4228	4786
1983	12920	13531	14142	4105	4637	5169	3217	3636	4055
1984	8787	9350	9913	3280	3715	4149	2771	3148	3525
1985	8300	8889	9477	3062	3487	3913	2753	3131	3508
1986	9371	9965	10559	3236	3686	4136	2902	3302	3701
1987	10692	11320	11948	3227	3705	4182	2793	3221	3648
1988	11789	12490	13191	3285	3763	4241	2873	3292	3712
1989	13542	14236	14930	3577	4109	4642	3106	3575	4044
1990	15019	15725	16431	3581	4177	4773	2952	3489	4025
1991	15311	16055	16799	3814	4372	4930	3248	3725	4202
1992	15886	16666	17446	3966	4539	5112	3282	3779	4276
1993	17422	18232	19042	3971	4576	5182	3376	3909	4443
1994	19481	20268	21055	4319	4962	5604	3624	4187	4750
1995	18696	19398	20100	4731	5396	6061	3924	4495	5065
1996	15813	16345	16877	4543	5118	5694	3618	4082	4545
1997	11605	11968	12331	3154	3551	3947	2290	2615	2939
1998	7908	8166	8424	2000	2166	2331	1468	1583	1698
1999	6618	6905	7192	1147	1198	1249	755	798	840
2000	7812	8150	8487	964	1064	1164	882	979	1075
2001	10524	10955	11386	2465	2734	3003	2483	2717	2950
2002	12821	13351	13881	5043	5420	5797	4748	5058	5367
2003	15313	15980	16647	6664	7099	7535	6097	6468	6839
2004	17424	18253	19082	7479	7987	8495	6930	7368	7806
2005	19312	20313	21314	8177	8816	9455	7532	8081	8629
2006	20846	21960	23074	8723	9505	10288	7921	8594	9268
2007	21642	22826	24010	8928	9819	10710	8076	8849	9621
2008	22282	23513	24744	9543	10472	11401	8804	9594	10383
2009	22588	23832	25077	10471	11429	12387	9552	10377	11202
2010	22701	23951	25201	10567	11540	12513	9560	10400	11240
2011	22801	24039	25277	10285	11228	12171	9312	10132	10952
2012	22744	23960	25176	10279	11213	12147	9492	10299	11106
2013	22483	23661	24839	11114	12062	13010	10280	11080	11880
2014	21559	22666	23773	11383	12294	13205	10264	11053	11842
2015	21219	22282	23345	9963	10796	11629	8863	9597	10331
2016	21211	22278	23345	8291	9056	9822	7365	8028	8692
2017	21614	22693	23772	8095	8869	9643	7406	8061	8715
2018	23147	24243	25339	8735	9572	10408	7827	8539	9250
2019	22630	23737	24844	9509	10390	11271	8714	9452	10189
2020	21713	22806	23899	10718	11608	12498	9775	10517	11259
2021	20743	21781	22820	10189	11028	11867	8925	9663	10401
2022	19035	20060	21085	8376	9158	9940	7483	8172	8862
2023	17719	19011	20303	7397	8147	8896	6521	7163	7806
2024	15549	17540	19531	6476	7245	8015	5582	6283	6983

A diferencia de lo observado en la zona centro-norte, donde la actividad de pesca intensiva del recurso se inicia a comienzos de la década de los sesenta, la actividad extractiva sobre el recurso en la zona centro-sur comienza dos décadas antes. El ajuste del presente modelo de evaluación de stock considera el período 1945-2024, de forma tal que, al inicio de la serie, el recurso se encontraba cercano a la condición sin explotación. El potencial reproductivo, desde finales de la década de 1950, muestra una clara tendencia decreciente, llegando a valores en torno al 10% de BDo a finales de la década de 1970, manteniéndose estos bajos niveles hasta el año 2000. Posteriormente, como consecuencia de las medidas de administración y protección tomadas sobre el recurso, los niveles de reducción mejoran, llegando, en 2003 a valores por sobre el 40% de la biomasa desovante. Por el contrario, desde 2021 el recurso se encuentra por debajo del 40% de BDo. En 2024 la reducción poblacional fue 32%BDo, es decir que la relación BD/BDo es menor que 1. En tanto que, el nivel de mortalidad por pesca del último año ($F_{2024} = 0,51 \text{ año}^{-1}$) se encuentra, por sobre el valor de referencia ($F_{RMS} = 0,33 \text{ año}^{-1}$). Esto es equivalente a $F_{2023}/F_{rms}=1,55$ (Figuras 18 y19).

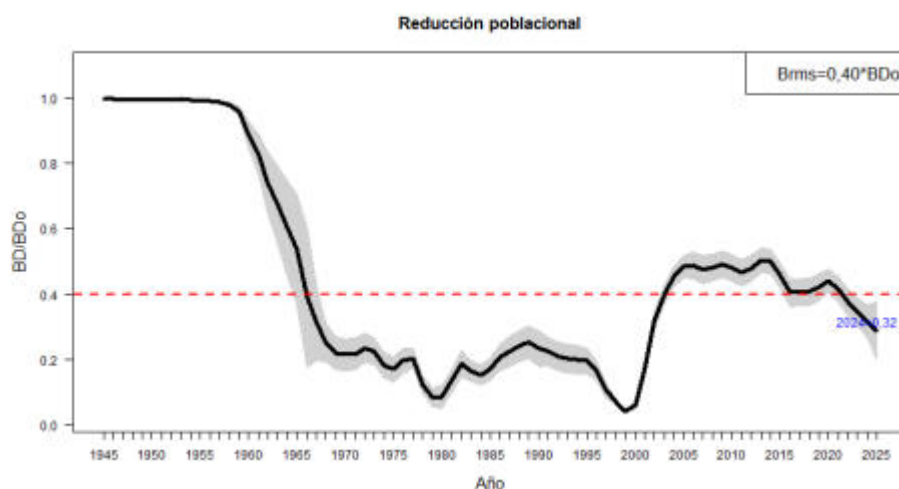


Figura 18.- Reducción de la biomasa desovante, respecto de la biomasa desovante objetivo, zona centro-sur. La línea horizontal muestra el PBR objetivo (40% BDo).

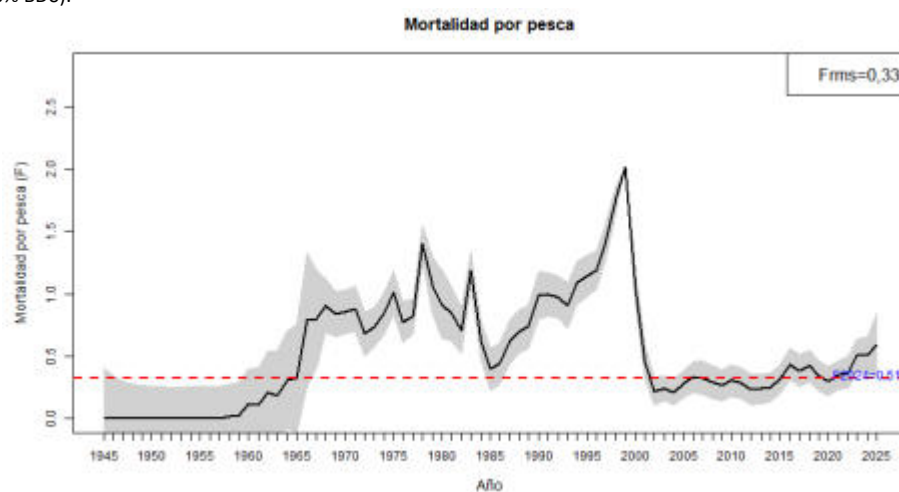


Figura 19.- Tasas de mortalidad por pesca, zona centro-sur. La línea horizontal muestra el PBR objetivo ($F_{45\%BDPR}$).

Considerando los valores estimados para el punto biológico de referencia objetivo (Frms%), los niveles de reducción del potencial reproductivo y los niveles de mortalidad por pesca, se realizó el diagnóstico del recurso, resumido en el diagrama de fases de explotación. En este, es posible observar que, en las primeras décadas de explotación, el recurso transitó rápidamente desde la subexplotación al colapso. En efecto, ésta deteriorada condición del stock, en esta zona, motivó las vedas sucesivas que se establecieron para este recurso al comienzo de la década del 2000. Posteriormente y producto de las medidas de administración y manejo de la pesquería, la condición del stock mejora, ubicando al recurso, la mayor parte del tiempo, en estado de plena explotación, estado en el que se encuentra actualmente, con signos de sobrepesca (Figura 20).

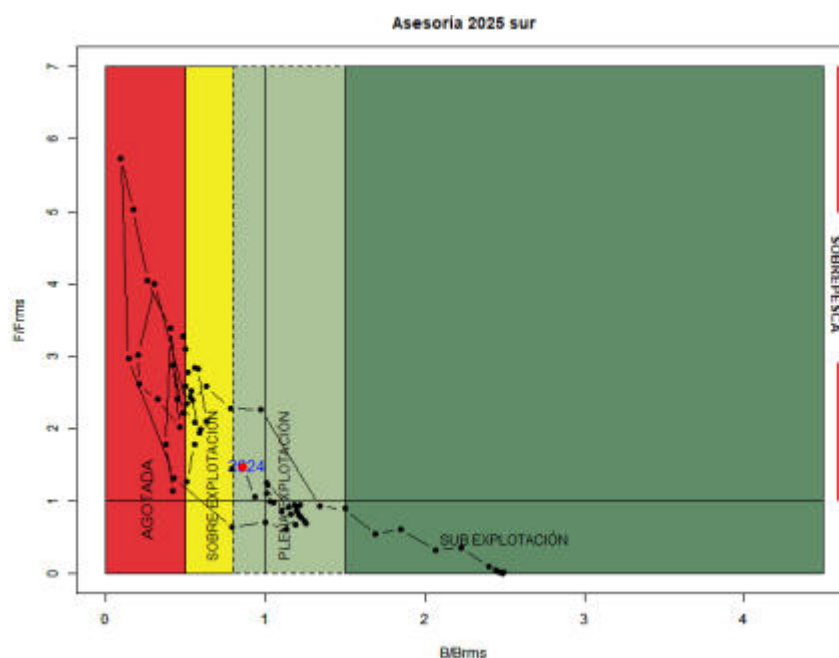


Figura 20.- Diagrama de fases de explotación de camarón nailon, zona centro-sur, con PBR objetivo del FRMS

Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

Se puede apreciar que con probabilidad entre 10% y 50% de excederla, la CBA de camarón nailon para el 2026, en la zona centro-sur, alcanzaría entre 1.483 y 2.183 toneladas, considerando el descarte (Tabla 4).

Tabla 4.- Escenarios de Capturas Biológicamente Aceptables (CBA) de camarón nailon para el año 2025, zona centrosur, para la estrategia FRMS y Fs_q, para los percentiles de probabilidad de riesgo de exceder dichas tasas del 10 al 50%, considerando el descarte de camarón nailon

Regla	p (F > Preferencia)						
Fcte	Media	Desv.st	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
Fmrs	2379	474	1771	1980	2130	2259	2379

Estimación de estatus y CBA para la Unidad de Pesquería de camarón nailon

Estatus

En atención a que administrativamente la unidad de pesquería se localiza entre la Región de Antofagasta y la Región de Biobío, la metodología acordada por este Comité y los resultados expuestos de ambas zonas de análisis, se estimó el estatus del recurso para toda el área de la pesquería, considerando el análisis de rendimiento por recluta acordado, para cada posible nivel de mortalidad por pesca, asociado a cada una de las zonas de análisis. En esta ocasión, los resultados muestran que, con las combinaciones de mortalidad por pesca actuales de la zona centro-norte y centro-sur, el recurso de encuentra en $0,49 \cdot \text{BDPR}$, por lo que el estatus de camarón nailon para la unidad de pesquería es plena explotación, con un grado de sobre pesca (Figura 21 y 22).

Los principales indicadores de estado de la Unidad de Pesquería de camarón nailon se pueden observar en Tabla 5.

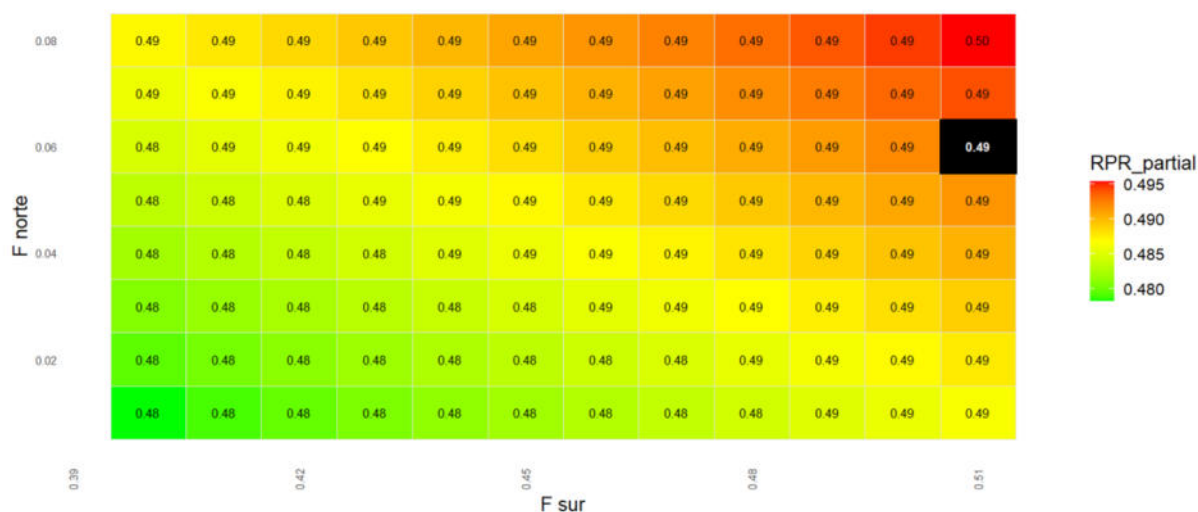


Figura 21.- Niveles de reducción de la biomasa desovante por recluta (BDPR) para las diferentes combinaciones de mortalidad por pesca de la zona norte (filas) y sur (columnas).

Tabla 5. Principales indicadores estimados para la Unidad de Pesquería.

F rms	Factual	Factual/Frms	Bdo	BD actual	BDrms	BD actual/BDrms	BD/Bdo
0,33	0,57	1,73	12.820	6.282	5.102	1,23	0,49

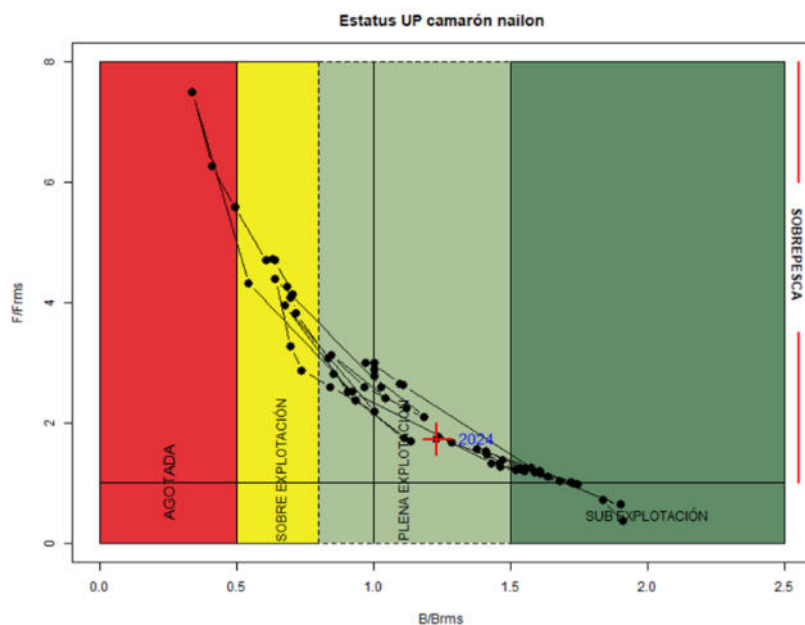


Figura 22.-Diagrama de fases de explotación de camarón nailon, para la unidad de pesquería, con PBR objetivo del FRMS.

Captura Biológicamente Aceptable (CBA) para la Unidad de Pesquería

Según lo acordado en la sesión 4 del CCT-CD, realizado en agosto de 2024, el rango estimado de CBA se presentará como la suma de ambas zonas de análisis. De esta manera, el rango de CBA para la UP, variará entre 4.265 y 5.682 toneladas (Tabla 6)

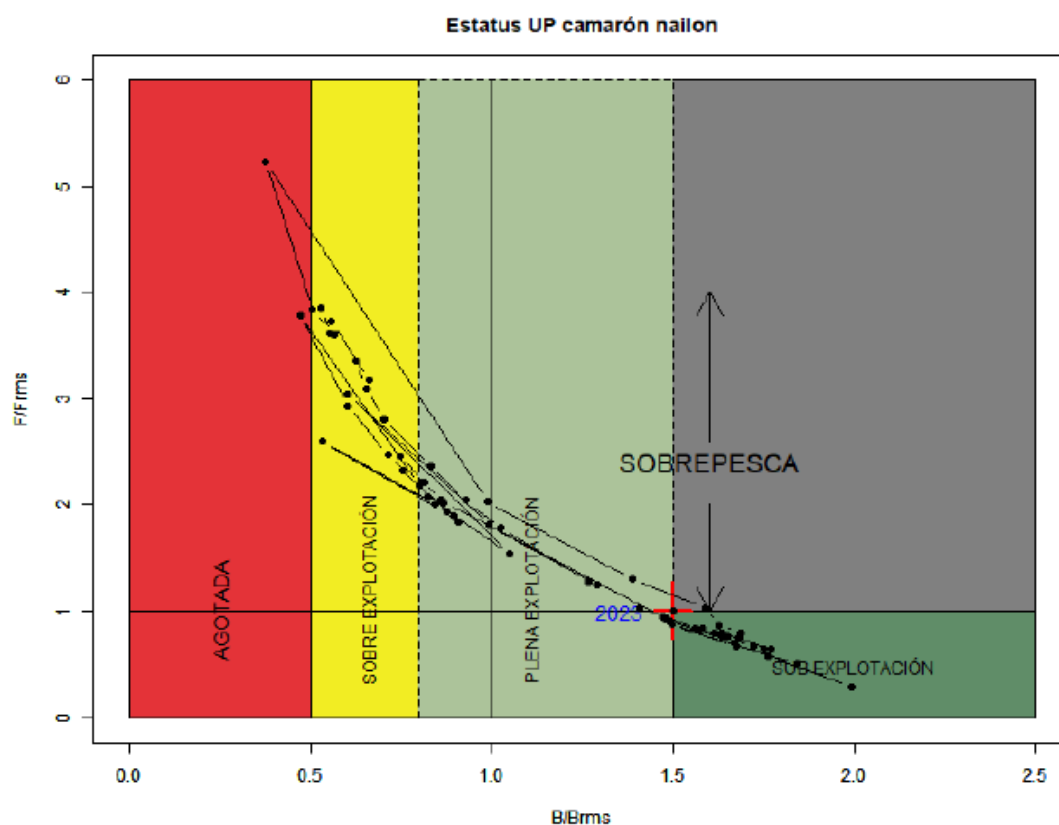
Tabla 6.- Rango de CBA para la Unidad de pesquería, resultante de la suma de los rangos de CBA para cada zona de análisis

Regla	Riesgo ($P(F > F_{ref})$)				
F cte	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
F=Frms	4265	4751	5103	5403	5682

4.4. Asesoría respecto del estatus y rango de CBA camarón nailon en su Unidad de Pesquería.

El Comité estima que la metodología ejecutada para el cálculo del estatus de la UP responde bien para la estimación de la condición del recurso en cuanto a la biomasa, manteniéndose en plena explotación. Sin embargo, se estima que merece una revisión en cuanto a la estimación de F. Por tanto, el Comité acoge usar la regla de control de *statu quo* para la determinación del estado de conservación, manteniéndose el estado de plena explotación determinado en la sesión N°6/2024. Lo anterior, en atención a que durante 2026 el modelo de evaluación de stock será sometido a una revisión por pares.

Por tanto, en cuanto al estatus, este Comité acuerda mantener la recomendación de 2024, es decir, establece el *statu quo* para este parámetro. En consecuencia, **el estatus para el recurso camarón nailon en su Unidad de Pesquería se establece como plena explotación**, y el diagrama correspondiente será el siguiente:



5.

Figura 15.-Diagrama de fases de explotación de camarón nailon, para la Unidad de Pesquería 2024, con PBR objetivo del F45%BDPR.

Luego de la revisión de los antecedentes y teniendo en cuenta que el crucero de 2024 registró una caída en el valor de la estimación de la biomasa correspondiente a un 4,8% respecto de 2022, este

Comité Científico Técnico (CCT), por consenso, recomienda aplicar la regla de control de captura del Plan de manejo disminuyendo la cuota, en un valor similar a la caída en biomasa, es decir un 5% respecto de la cuota recomendada para 2025. Por tanto, el CCT de Crustáceos Demersales determina como rango para la determinación de la cuota global de captura de camarón nailon en su Unidad de Pesquería los siguientes valores: desde 5.119 a 6.399 toneladas.

5.- CONCLUSIONES

- Este Comité acuerda determinar el rango entre 5.119 - 6.399 toneladas para el establecimiento de la cuota global de captura de camarón nailon en su Unidad de Pesquería.
- Este Comité acuerda determinar el como *statu quo* la condición biológica del recurso camarón nailon en su Unidad de Pesquería, es decir, el estado de conservación será plena explotación.

ANEXO

Lista de documentos técnicos

- Ibarra, M. 2025. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2026: Estatus y Posibilidades de explotación para langostino amarillo, langostino colorado y camarón nailon. Informe Técnico Asesoría Científica. Convenio de Desempeño 2025. Instituto de Fomento Pesquero. 430 pp.
- Zilleruelo, M., C. Bravo & D. Párraga. 2025 A. Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Nacionales, año 2024: Crustáceos Demersales. Informe final. Instituto de Fomento Pesquero. 177 pp.
- Zilleruelo, M., C. Bravo & D. Párraga. 2025 B. Programa de Seguimiento de las Principales Pesquerías Nacionales, año 2025: Crustáceos Demersales. Documento Técnico 1. Instituto de Fomento Pesquero. 111 pp.
- Lang, C & Leiva B. Evaluación directa de Langostino amarillo, Langostino colorado y Camarón nailon entre las regiones de Antofagasta y Biobío, año 2024. Instituto de Fomento Pesquero. 258 pp