



REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO N° : 08050/2025
VALPÁRAISO, 11/12/2025 16:38:24

A: JORGE EDUARDO FARIAS AHUMADA
PROFESIONAL
UNIDAD DE PESQUERIAS DEMERSALES Y AGUAS PROFUNDAS

DE: ADMINISTRATIVO
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

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

- Expediente N°: 9711/2025
- Adjunta Acta Sesión 06/2025 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCTRDZCS).

Saluda atentamente a Ud.,

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

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 11/12/2025
NÚMERO DOCUMENTO: SESIOIN 06-2025
EMITIDO POR: ADJUNTA ACTA SESIÓN 06/2025 DEL COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE RECURSOS
DEMERSALES ZONA CENTRO SUR (CCTRDZCS). JOSE RAMON DE CAMINO DEL PINO
CIUDAD: VALPÁRAISO
TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: ACTAS

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
ACTA SESION 06-2025 CCT-RDZCS	Digital	Ver		
CORREO	Digital	Ver		

VALPARAISO, 10 de diciembre de 2025

Señor
Julio Salas Gutiérrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168 piso 18
VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta Sesión 06/2025 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCT-RDZCS).

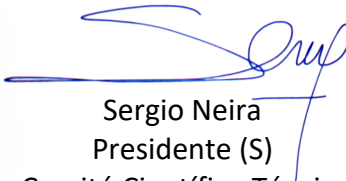
- Adjunto -

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 necesario, adjunto tengo el agrado de enviar a Ud., Acta N° 06/2025 del CCT-RDZCS.

Hago presente a Ud., que la asesoría entregada está en concordancia con lo dispuesto en la letra c) del artículo 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Saluda atentamente a Ud.,



Sergio Neira
Presidente (S)

Comité Científico Técnico
Recursos Demersales Zona Centro Sur

ACTA DE SESIÓN N°6 – 2025 CCT-RDZCS

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE RECURSOS DEMERSALES ZONA CENTRO SUR

INFORMACIÓN GENERAL

Sesión: 6° Sesión ordinaria año 2025.
Lugar: La reunión se efectúa en modalidad híbrida (presencial y a través de video conferencia bajo la plataforma Zoom) para todos sus miembros e invitados.
Fecha: 27 y 28 de noviembre de 2025.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Sergio Neira (S)
Secretario : Jorge Farias

La reunión se inicia a las 9:35 horas del día 27 de noviembre y finaliza a las 13:34 del día 28 de noviembre.

Considerando que el presidente del CCT-RDZCS Sr. Rodolfo Serra ya no es miembro del Comité, se acuerda que dicha función sea realizada en calidad de subrogante el Dr. Sergio Neira.

En la jornada del día 27 de noviembre el Dr. Neira se excusa de participar por atender actividades académicas. Este día la reunión es dirigida por el Sr. Patricio Gálvez representante de IFOP. El Dr. Neira retoma sus funciones el día 28 de noviembre en su calidad de presidente (S).

IFOP mediante ordinario IFOP/DIP N° 651/2025/ DIR N° 714 SUBPESCA informa que su representante en la reunión será el Sr. Francisco Contreras en vez del titular Sr. Esteban Molina, lo que ocurrió el primer día de la reunión, pues el segundo día asiste Esteban Molina.

En reunión anterior, el CCT-RDZCS recibió consulta respecto al apoyo que pueda brindar el CCT-RDZCS en relación con el proceso y plan de acción de mejoras respecto de la certificación MSC de la pesquería industrial de merluza común. En la presente reunión el CCT.RDZCS acordó apoyar el proceso de certificación MSC de la pesquería industrial de merluza común, respondiendo a la Subsecretaría mediante carta presentada en Anexo.

1.1 ASISTENTES

Miembros en ejercicio

• Elson Leal	Telemático	/Independiente
• Sergio Neira	Telemático	/Universidad de Concepción
• Dante Queirolo	Telemático	/PUCV
• Exequiel González	Presencial/Telemático	/PUCV

Miembros Institucionales

• Patricio Gálvez	Presencial	/Instituto de Fomento Pesquero
• Esteban Molina	Presencial	/Instituto de Fomento Pesquero

- | | | |
|------------------|------------|---------------------------------------|
| • Jorge Farias | Presencial | /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura |
| • Romina Paillán | Presencial | /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura |

Miembros sin derecho a voto

- | | | |
|---------------------|------------|-----------------------------------|
| • Aquiles Sepúlveda | Telemático | /Instituto Investigación Pesquera |
| • Claudio Gatica | Telemático | /Instituto Investigación Pesquera |

1.2 INVITADOS

- | | | |
|-----------------------|------------|---------------------------------------|
| • Daniela Yepsen | Telemático | /Instituto de Fomento Pesquero |
| • Nicolás Adasme | Telemático | /Instituto de Fomento Pesquero |
| • Francisco Contreras | Presencial | /Instituto de Fomento Pesquero |
| • Ignacio Paya | Presencial | /Instituto de Fomento Pesquero |
| • Danilo De La Rosa | Telemático | /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura |
| • Lorenzo Flores | Telemático | /Subsecretaria de Pesca y Acuicultura |

1.3 INASISTENCIAS

Ninguna.

2. CONVOCATORIA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La Subsecretaría convocó al CCT-RDZCS mediante correo electrónico de fecha 18 de noviembre de 2025 y mediante Carta Circ N° 100 del 25 de noviembre de 2025, consultando respecto del estatus y rango de captura biológicamente aceptable para el año 2026 respecto al estatus y rango de captura biológicamente aceptable para el año 2026 de los recursos raya volantín, raya espinosa y jibia.

La agenda de la reunión fue aprobada y ejecutada para atender la convocatoria, la que se adjunta en Anexo.

3. TEMAS TRATADOS / ACUERDOS / RECOMENDACIONES

RAYA VOLANTIN Y RAYA ESPINOSA

Indicadores biológico y pesqueros desde la pesquería

De acuerdo con la información que provee el proyecto IFOP de seguimiento de la pesquería y presentado por la investigadora Srta. Daniela Yepsen, los resultados y análisis hasta la temporada 2024 muestran que se ha continuado con señales de tendencia negativa en algunos indicadores de desempeño, patrón observado desde el 2022.

Para la temporada 2024, la cuota de pesca objetivo de la raya volantín fue de 774,9 t, mientras que la cuota de pesca objetivo de raya espinosa fue de 154 t. El desembarque informado por Sernapesca durante el año 2024 fue de 519,246 t para el recurso raya volantín. La macrozona Los Lagos - Magallanes concentró la actividad pesquera con el 67,9% del desembarque total informado por el Servicio durante 2024, aunque este valor es menor al reportado el año 2023, en donde esta macrozona concentró el 90% de la actividad pesquera.

Se determinó la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) registrada como Kg/esfuerzo (metros de longitud de red o de línea madre por las horas de reposo del arte de pesca) en tres regiones monitoreadas, correspondientes a las regiones del Biobío, Los Lagos y Aysén. En las regiones del Biobío y de Los Lagos hubo un incremento en los rendimientos (enmalle y espinel), mientras que en Aysén se ha mantenido una tendencia negativa.

En relación con las tallas capturadas, en la macrozona de Maule – Los Ríos, específicamente en la Región del Biobío, el 100% de las hembras capturadas por la flota industrial de arrastre y el 91% de las capturadas por la flota artesanal presentaron una talla inferior a la TMS. En la macrozona Lagos – Magallanes, sobre el arte de pesca de enmalle utilizado en Los Lagos, el 44% de los machos y el 14% de las hembras tuvieron una talla igual o superior a la TMS. En cuanto a los ejemplares que fueron capturados con espinel horizontal, en Los Lagos el 53% de los machos y el 8% de las hembras presentaron una talla igual o superior a la TMS, mientras que en Aysén el 67% de los machos y el 16% de las hembras tuvo una talla igual o superior a la TMS.

En cuanto a la raya espinosa, a este recurso se le asigna una cuota correspondiente al 20% de la cuota de raya volantín. Para la temporada 2024 la cuota objetivo fue de 149,38 t, de las cuales solo se desembarcaron 58 t. La actividad pesquera se concentró principalmente en la macrozona Ñuble-Ríos, donde se desembarcó el 69% de las capturas de raya espinosa.

Respecto a la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) en tres regiones monitoreadas, correspondientes a las regiones del Biobío, Los Lagos y Aysén. Solo en la Región del Biobío (con enmalle) tuvo un incremento, mientras que en Los Lagos y Aysén (enmalle y espinel) se observa una tendencia negativa.

Durante la temporada 2025, la pesquería de rayas se ha visto influenciada por los bajos precios de comercialización (\$500 - \$800 por kg) y por la incertidumbre del mercado. Según los registros oficiales de Sernapesca, a la fecha 11 de noviembre de las 514,8 t de cuota objetivo de raya volantín, solo se han desembarcado 238,7 t.

Estatus y CBA 2026 raya volantín y raya espinosa

De acuerdo con la información que provee el proyecto IFOP de Estatus y posibilidades de explotación presentado por el investigador Nicolas Adasme, se presentan antecedentes relevantes de los recursos, características intrínsecas, la zona de estudio, y desembarques históricos actualizados con información completa 2024, destacando la problemática de actualización de desembarques 2025 producto de la situación de la pesquería para el año en curso. Se mencionó que para el análisis base se consideran los desembarques completos 2024, incorporando información de raya volantín capturada con espinel y con enmalle. Se incorpora además un análisis alternativo utilizando información histórica de desembarques desde 1979 a 2024, aplicando un ponderador equivalente al 80% de la información oficial de sernapesca para los años 1979 a 2003, equivalente a la proporción de raya volantín acordada en sesiones previas de este comité.

Se detalla la metodología de estandarización de CPUE, enfocada en la utilización de modelos Tweedie, evidenciando mejoras en el uso de este modelo frente a la implementación de modelos de ceros inflados (ZIM), implementados en la asesoría previa. El modelo Tweedie utilizó como factores el año, profundidad promedio, la zona, el tipo de arte, y la especie. Se entrega una breve reseña de los enfoques de modelación empleados las ultimas asesorías, donde se señaló que ya han sido descartadas metodologías como Análisis de Productividad y Susceptibilidad, y métodos basados en tallas como el LBB, quedando actualmente con modelos de data pobre basados en capturas tales como el CMSY++ y el modelo de Zhou (2013).

Se detalla la metodología del modelo CMSY ++ de Froese et al. (2021), destacando la particularidad de que permite incorporar un marco bayesiano ajustando datos de CPUE, en particular, el vector de CPUE estandarizado para esta asesoría. Dicho vector de CPUE es considerado desde el año 2011 hasta 2024, explicado por el nivel de certidumbre de identificación de la especie raya volantín por parte de los observadores científicos a bordo. Se indica que se planea a futuro incorporar mayor cantidad de información proveniente de observadores científicos en tierra, pudiendo alargar la serie de tiempo. Por otra parte, se entregan antecedentes del modelo de Zhou et al. (2013), el cual incorpora información de desembarques y permite una estimación de CBA basada en el Frms, así como además una proyección del stock y capturas en un horizonte de 10 años a futuro.

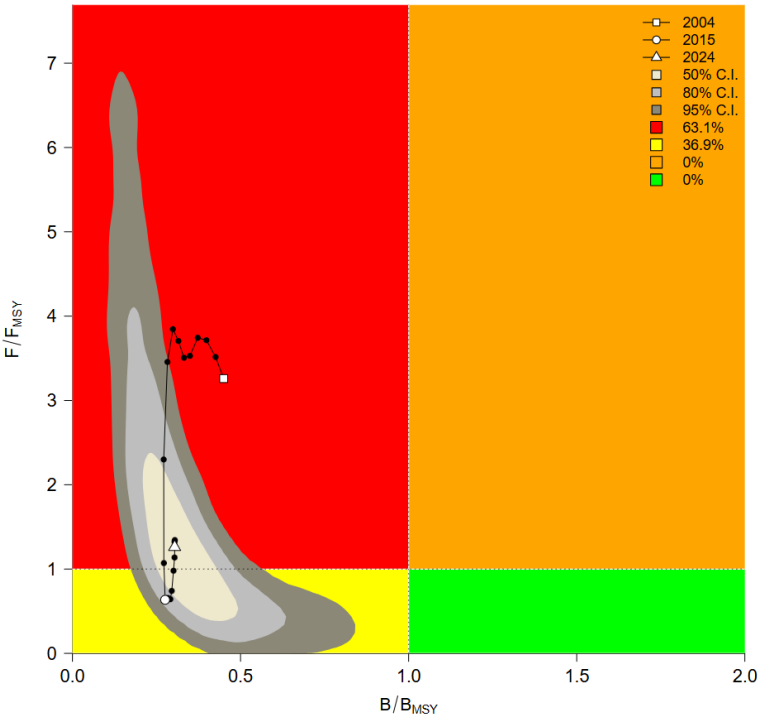
Los resultados de la estandarización de CPUE evidenciaron los cambios interanuales que ha experimentado esta pesquería desde el año 2011. La actividad pesquera presenta una ligera tendencia a la disminución hasta la fecha presente, con periodos de alta variabilidad tanto en el desembarque (año 2016), como en el esfuerzo empleado. Se señala que el modelo seleccionado para la estandarización de CPUE fue implementado solo para los datos de raya volantín, modelados con distribución tweedie.

En cuanto a la evaluación indirecta, se mostraron los resultados del modelo CMSY++ para el total nacional de raya volantín, incorporando la CPUE estandarizada. El estado de explotación entregado por el modelo es de agotado con sobrepesca tanto para el escenario con información completa, como el escenario de desembarques históricos 1979-2024. El modelo de Zhou si bien asume que la pesquería inicia en un estado virginal de biomasa, entrega un estado actual de sobrepesca y sobreexplotación, pero con probabilidades de agotamiento, con un BD/BDrms de 0.52.

En cuanto al escenario base CMSY++ a nivel nacional, los resultados totales se presentan a continuación, junto a su diagrama de Kobe. Cabe destacar que el modelo utilizado para la toma de decisiones corresponde a los resultados de BSM.

- CMSY
 - $r = 0.0673$, $IC_{95\%} = 0.0404 - 0.0958$
 - $K = 154$, $IC_{95\%} = 105 - 287$ (1000 t)
 - Biomasa relativa 2024 = 0.16 K, $IC_{95\%} = 0.063 - 0.312$
 - Tasa explotación $F/(r/2)$ 2024 = 1.01, $IC_{95\%} = 0.275 - 7.11$
- BSM
 - $r = 0.076$, $IC_{95\%} = 0.0425 - 0.132$
 - $K = 125$, $IC_{95\%} = 64.2 - 254$ (1000 t)
 - Biomasa relativa 2024 = 0.152 K, $IC_{95\%} = 0.0743 - 0.323$
 - Tasa explotación $F/(r/2)$ 2024 = 1.26, $IC_{95\%} = 0.33 - 6.21$
- Puntos de Referencia
 - $F_{RMS} = 0.038$, $IC_{95\%} = 0.0212 - 0.0662$ (si $B > 1/2 B_{RMS}$, entonces $F_{RMS} = 0.5 r$)
 - $F_{RMS} = 0.0231$, $IC_{95\%} = 0.0129 - 0.0402$ (r , F_{RMS} se reducen linealmente si $B < 0.5 B_{RMS}$)
 - $B_{RMS} = 62.3$, $IC_{95\%} = 32.1 - 127$ (1000 t)
 - *Modelo CMSY*: $RMS = 2.6$, $IC_{95\%} = 1.66 - 4.38$ (1000 t/año)
 - *Modelo BSM*: $RMS = 2.38$, $IC_{95\%} = 1.48 - 3.92$ (1000 t/año)
- Estado de explotación en el año 2024
 - Biomasa = 19.1, $IC_{95\%} = 7.67 - 45.2$ (1000 t)
 - $B/B_{RMS} = 0.304$, $IC_{95\%} = 0.149 - 0.647$
 - $F = 0.0284$, $IC_{95\%} = 0.0139 - 0.127$
 - $F/F_{RMS} = 1.26$, $IC_{95\%} = 0.33 - 6.21$

La siguiente figura representa el diagrama de Kobe para raya volantín, el que muestra un estatus agotado y con sobrepesca.



El nivel de reducción respecto a B_{RMS} es 0,304, esto es $B/B_{RMS} = 0,304$. Se indica que en el futuro se debe entregar el nivel de reducción respecto de B_0 .

Se informa en las tablas 1 y 2 siguientes, los valores de CBA estimados en base al modelo CMSY++ (Froese et al., 2021). El primer caso (Tabla 1) corresponde a aquella tabla presentada en el Informe Técnico de Asesoría, cuyos valores de CBA fueron determinados a partir del valor de mortalidad por pesca (F) del año 2024 con información completa de desembarques oficiales de Sernapesca. La tabla 2 entrega valores de CBA estimados a partir del valor de FRMS estimado a partir del escenario base del modelo CMSY++, con el objetivo de entregar la información para la asesoría, según lo solicitado por el CCT-RDZCS.

Tabla 1. Captura biológicamente aceptable para el año 2026 bajo distintos niveles de riesgo (10% – 50%) de sobrepasar la estrategia de explotación seleccionada para Raya volantín a nivel nacional. Estimación a partir de F_{2024}

Escenarios de F	F_2024	CBA basada en BSM				
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
50%	0.001	0.011	0.017	0.022	0.025	0.029
60%	0.018	0.132	0.206	0.260	0.305	0.348
75%	0.0220	0.165	0.258	0.325	0.382	0.435
100%	0.0293	0.221	0.344	0.433	0.509	0.580
125%	0.0366	0.276	0.430	0.541	0.636	0.725
150%	0.0440	0.331	0.516	0.649	0.763	0.870

Tabla 2. Captura biológicamente aceptable para el año 2026 bajo distintos niveles de riesgo (10% – 50%) de sobrepasar la estrategia de explotación seleccionada para Raya volantín a nivel nacional. Estimación a partir de F_{RMS}

Escenarios de F	F_RMS	CBA basada en BSM				
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
50%	0.001	0.009	0.014	0.017	0.020	0.023
60%	0.014	0.104	0.163	0.205	0.241	0.274
75%	0.0173	0.130	0.203	0.256	0.301	0.343
100%	0.0231	0.174	0.271	0.341	0.401	0.457
125%	0.0289	0.217	0.339	0.427	0.502	0.572
150%	0.0347	0.261	0.407	0.512	0.602	0.686

El Comité discute el uso de una política de explotación basada en FRMS o en otra basada en F2024 o estatus quo. Se concluye que, dado que la Ley exige llevar las pesquerías al RMS, corresponde usar políticas basadas en FRMS, sin embargo, este enfoque no fue incorporado en el informe que tuvo a la vista el CCT-RDZCS. Por tanto, se recomienda en base a una política $0,75 \cdot F2024$ muy similar a una política FRMS detallada en Tabla 2.

En consecuencia, se recomienda que el valor máximo del rango de CBA para el año 2026 sea 435 toneladas y dado que en esta pesquería hay muy poca información de descarte y que las pocas observaciones que se tienen muestran un nivel de descarte muy bajo, se asume que la recomendación considera el descarte.

Finalmente, el rango de CBA de raya volantín para el año 2026 considerando el descarte es: [435; 348] toneladas.

Para el caso de raya espinosa, tal como el Comité ha convenidos los últimos años se asume el estatus de raya volantón, esto es agotada y con sobrepesca. Para la recomendación del rango de CBA, el criterio histórico utilizado es el 20% del valor máximo de CBA correspondiente a raya volantín.

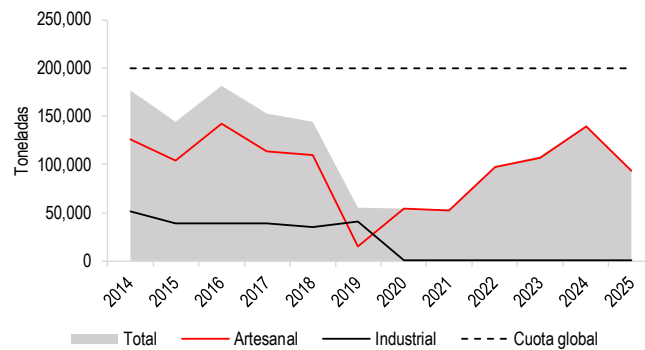
Entonces, el rango de CBA 2026 para raya espinosa es [87; 70] toneladas considerando el descarte.

JIBIA

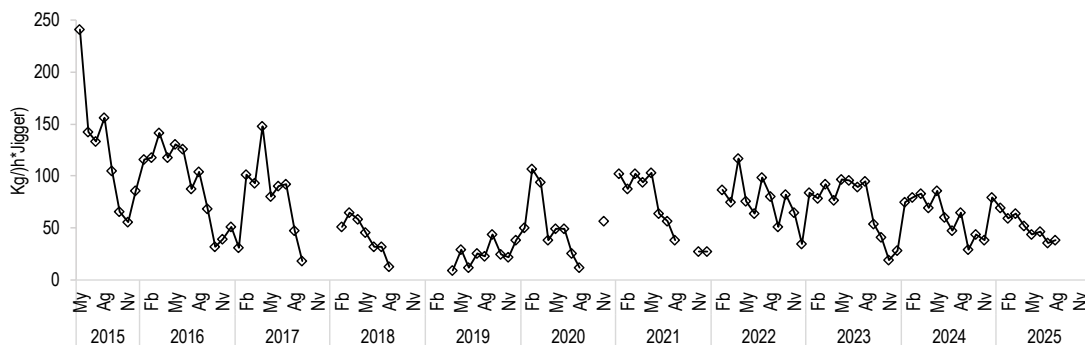
Indicadores biológicos y pesqueros

De acuerdo con la información que provee el proyecto IFOP de seguimiento de la pesquería y presentado por la investigadora Srta. Karen Belmar, el desembarque del año 2025 corresponde en un 99% al sector artesanal. Hasta septiembre, se han capturado 94.285 toneladas, lo que corresponde al 47% de la cuota global. Respecto al sector industrial, se han declarado 600 toneladas en el periodo reportado.

Los desembarques anuales de jibia por sector y total se muestran en la siguiente figura:



La siguiente figura muestra el rendimiento de pesca histórico artesanal expresado en Kg/(hora*pota). Se observa una tendencia decreciente de los rendimientos desde el año 2023.



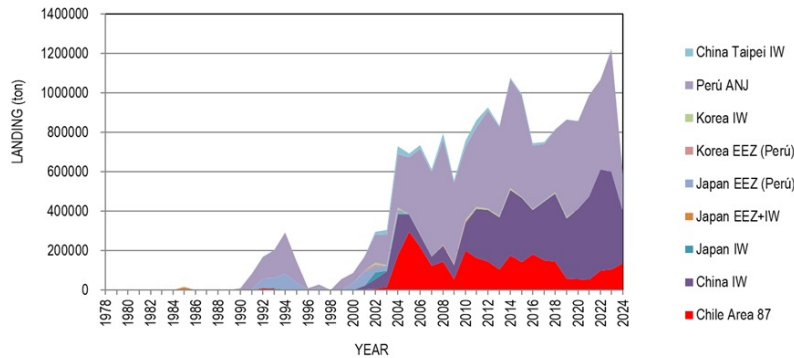
Finalmente, se indica que la actividad de pesca ha venido a la baja desde el 2022, con una variación importante durante el periodo actual. La reducción se ha hecho más evidente entre la mitad de 2024 a 2025 en la Región de Biobío. Disminución que ha generado una movilización de la actividad extractiva hacia zonas más lejanas, en relación con el puerto base de Lebu.

Por otro lado, se ha abierto una pesquería incipiente en la zona norte del país, particularmente en las regiones de Antofagasta y Atacama.

Respecto a la composición de tallas en las capturas, la moda observada entre 2024 y 2025 se encuentra entre los 70 y 80 cm LDM, respectivamente. No obstante, los ejemplares capturados en la Región de Biobío son levemente más bajos.

Estatus y CBA 2026 jibia

De acuerdo con la información que provee el proyecto IFOP respecto de estatus y posibilidades de explotación de jibia presentado por el investigador Ignacio Paya, los desembarques de jibia en el Pacífico se muestran en la siguiente figura, destacando que los mayores desembarques responden a Perú, China y Chile:



Las características relevantes del recurso y la pesquería son:

- Crecimiento rápido y vida corta: Viven 1 - 2 años
- Después de la reproducción mueren (Semélparo).
- Existirían 3 MORFOS o razas de jibias (Nigmatullin et al. 2001):
 - Pequeñas (13-36 cm LM)
 - Medianas (24-60 cm LM)
 - Grandes (40-120 cm LM)
- En Chile se pesca el morfo de tamaños grandes.
- En Perú se pescan los tres morfos
- En aguas internacionales se pescan los morfos pequeños y grandes (antes medianos también).
- Para recursos de vida corta como calamares se recomienda modelos de estimación y manejo intra anual, por ejemplo:
 - Modelo de agotamientos semanales
 - Cuotas de esfuerzo de pesca
 - Regulación de la duración de la temporada de pesca
- Para la jibia parece difícil aplicar modelos y manejo intraanual, debido además a los tiempos de las reuniones de los comités científicos y de manejo, tanto en Chile como en la OROP-PS.
- El sistema está diseñado para peces no para calamares como *Dosidicus gigas*.

En relación con las hipótesis de stock, se informa lo siguiente:

- Stock cerrado en Chile
 1. Stock ingreso a Chile en el 2003 debido al incremento de la distribución de la especie (Payá 2004).
 2. En Chile sólo existiría el fenotipo grande (40-120 cm LM) (Nigmatullin et al. 2001):
- Stock abierto en Chile.
Un solo stock a nivel del Pacífico Sudoriental en el área FAO 87.
 1. Zona de alimentación de jibias grandes en Chile.
 2. Zona de desove fuera de la ZEE de Chile, frente a Chile o frente a Perú
- Stock Regional
Un solo stock a nivel del Pacífico Sudoriental en el área FAO 87.
 1. ZEE de Chile y Ecuador y AJN de Perú
 2. Área de la OROP-PS

Los modelos de evaluación de stock implementados en un marco histórico se describen en la siguiente Tabla:

Año /Referencia	Hipótesis			
	Stock Cerrado Chileno		Stock Abierto Chileno	OROP_PS Regional
2013 (Payá et al. 2014b)	Modelo Producción Solo Captura			
2014 (Payá et al. 2014a)	Modelo Producción Solo Captura	Modelo producción Capturas y CPUE		
2015-2017 (Payá 2015,2016,2017)	Modelo Producción Solo Captura	Modelo producción Capturas y CPUE	Modelo de Agotamiento semanal de dos pulsos	
2018 (Payá 2018)	Modelo Producción Solo Captura	Modelo producción Descontinuado	Modelo de Agotamiento semanal de tres pulsos	Modelo Producción Solo Captura
2019 (Payá 2019)	Modelo Producción Solo Captura	Modelo producción Descontinuado	Modelo de Agotamiento semanal de tres pulsos	
2020 (Payá 2020)	Modelo Producción Solo Captura	Modelo producción Descontinuado	No aplicado, sin eventos de depleción de la CPUE	
2021 a 2023 (Payá 2021, 2022, y Payá y Cabello 2023 y 2024). y presente informe	Descontinuado	Modelo de producción de estado espaciales en tiempo continuo: SPiCT	No aplicado	Modelo de producción de estado espaciales en tiempo continuo: SPiCT

Se implementa el modelo de evaluación denominado SPiCT, cuyas características se resumen a continuación:

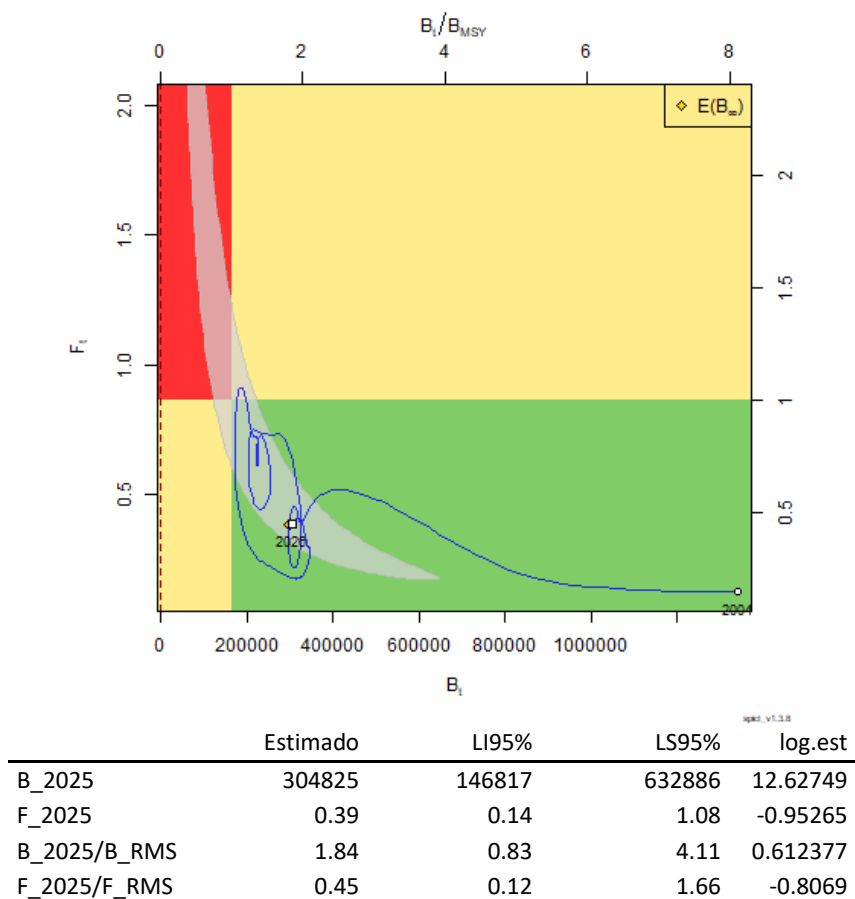
- SPiCT: Modelo de producción excedentaria de tiempo continuo (Pedersen y Berg, 2017, DTU).
- Modelo de Pella y Tomlinson (permite curvas de producción asimétricas).
- Tiempo Continuo (fracciones de año, permite estacionalidad).
- Error de proceso para la biomasa y la mortalidad por pesca
- Error de observación para la captura, el esfuerzo e índice de abundancias.
- Estimación robusta para evitar efecto de grandes residuales (distribución de cola alargada).
- SPiCT es un modelo de estado espacio (state-space) de la producción excedentaria con procesos no observados (B y F) y variables observadas (C y I) que incluyen ruido de observación.
- Los procesos no observados (B y F) son tratados como efectos aleatorios.
- Si existe información auxiliar se pueden usar la aproximación Bayesiana de distribuciones a priori informativas.
- ICES 2021, usa SPiCT para la evaluación y recomendaciones de manejo para varios stocks.
- Usa los PBR FRMS y BRMS
- ICES recomienda una estrategia de cosecha tipo palo de hockey, con $B_{trigger} = BMSY / 2$ and $B_{lim} = BMSY / 3$.

- La CBA recomendada es el percentil del 35% de la distribución de la captura de proyección de corto plazo.
- Implementado en Template Model Building (TMB),
- Paquete SPiCT en R.

Para la hipótesis de un stock nacional se utilizaron los siguientes datos:

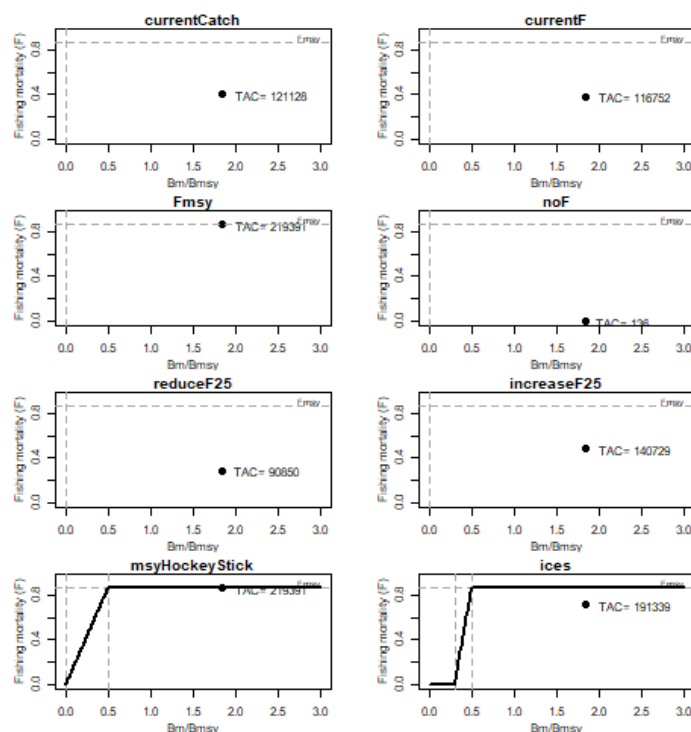
- Captura de enero-septiembre 2025: 97431
- 88% de la captura a septiembre 2024
- Se proyectó la captura 2025 en 119747 t.
- 88% de la captura 2024 t (136133 t).
- Se estimó el índice de abundancia con datos hasta julio de 2025.
- CPUE lanchas con cerco 2004-2014.
- CPUE botes 2008-2025.

Considerando cuatro casos de análisis, el resultado más plausible (caso 2) se muestra en la siguiente figura, que indica un recurso en plena explotación:



Los casos considerados pueden ser consultados en el documento detallado en la sección Documentos Técnicos.

Para la estimación de la CBA 2026 se implementaron las siguientes reglas de control de captura utilizadas en el ICES:



Lo que se refleja en la siguiente Tabla:

Regla de captura	Probabilidad				
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
Mantener captura actual	70	84	97	109	121
Mantener F actual (Fstq)	67	81	93	105	117
Pescar a F_RMS	139	163	182	201	219
No pescar	0	0	0	0	0
Reducir F por 0.25	51	62	72	81	91
Aumentar F por 0.25	83	99	113	127	141
Regla de palo de hockey para RMS	139	163	182	201	219
Regla de consejo del ICES	118	139	157	174	191

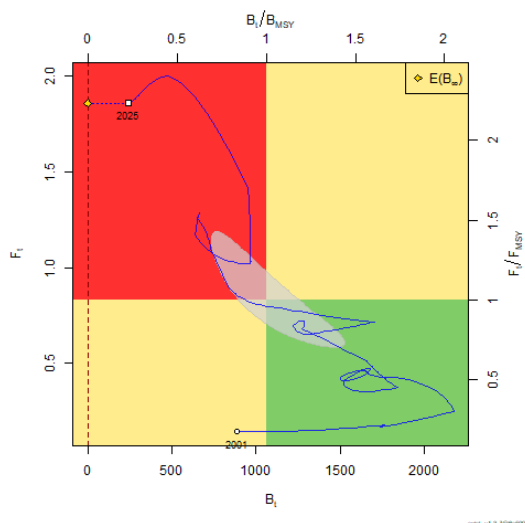
La implementación del enfoque regional consideró los siguientes datos adicionales a los que se dispone para Chile:

Taller de trabajo en China (Shanghai):

- Capturas 2024 de la flota china y peruana
- Índice de abundancia de CPUE de la flota china
- Índice de abundancia de CPUE de la flota peruana

Se desarrollan en total 7 casos, de los cuales se elige el caso 6 (ver documento técnico detallado en sección Documentos Técnicos).

Los resultados se muestran en el siguiente diagrama de Kobe que muestra un estatus agotado y en sobrepesca:



Considerando las reglas de control de captura ICES detalladas previamente, se obtienen las siguientes estimaciones de CBA 2026:

N°	Regla de cosecha	Probabilidades				
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
1	Mantener captura actual	187	241	290	338	392
2	Mantener F actual (Fstq)	198	246	289	330	375
3	Pescar a F_RMS	161	191	217	241	267
4	No pescar	0	0	0	0	0
5	Reducir F por 0.25	193	236	272	307	344
6	Aumentar F por 0.25	194	246	292	338	388
7	Regla de palo de hockey para RMS	94	111	124	137	150
8	Regla de consejo del ICES	0	0	0	0	0

Bajo el enfoque nacional, se indica para 2025 lo siguiente:

- Captura 20/11/2025 = 100973 t (52% cuota).
- Indicadores de enero-julio 2025:
- La CPUE tuvo una tendencia similar a la del año anterior.
- La CPUE artesanal registró valores máximos en marzo-abril, con una disminución en las últimas semanas de la serie en comparación con el año anterior.
- La composición por tallas de la captura artesanal fue similar a la registrada en el mismo período del año 2024.
- La moda de tallas osciló entre 70 y 80 cm de longitud media (LM).

Bajo el enfoque regional, se indica para 2025 lo siguiente:

- Perú recupera sus capturas después de la caída del 2024
 - Captura de 130 mil t en mayo (máximo histórico)
 - Dos campañas de evaluación con pesca de investigación con botes artesnales
 - Aumentos de Cuota de captura 2025
 - 190 mil t ene-junio
 - 290 mil t enero-agosto
 - 422 mil t enero-agosto
 - 560 mil t enero-diciembre
 - 573 mil t sube en oct 1
 - 39 mil t complementaria desde noviembre 21
 - Se establece que cada embarcación podrá realizar una sola faena de pesca, con cuotas máximas de captura y tolerancia según capacidad de bodega
 - Menor de 10 m³:* 6 t con tolerancia de 0,5 t.
 - De 10 a 20 m³:* 8 t con tolerancia de 1 t.
 - De 20 a 32,6 m³:* 12 t con tolerancia de 1 t.
 - Se duplican los límites si se Sistema de Seguimiento Satelital
- CHINA recupera capturas de la caída del 2024
 - China ha capturado a septiembre extraoficial y aproximadamente 300 mil t. (160 mil a sept 2024) con CPUE promedio de 4 t/día-barco (2 t/día-barco promedio a septiembre 2024).

A modo de resumen se indica que:

Hipótesis: stock nacional

- Stock subexplotado (similar a lo estimado el año pasado).
- Las CBA 2026 con RMS podría variar entre 173 mil (caso 4) y 235 mil t (caso 2), lo cual incluye valor de la cuota de captura actual de 200 mil t.

Hipótesis: stock regional

- Mayor incertidumbre en el status.
- Caso base 6 (Schaefer, Prior de r, 5 índices de abundancia, y mejor patrón retrospectivo).
- Caso 6:
 - Stock sobreexplotado.
 - CBA 2026: 267 mil t
 - Se proyecta una rápida recuperación aprox 2 años con $0.75 * F_{RMS}$

Temporada 2025.

- Chile: desplazamiento hacia el norte: Constitución.
- OROP-PS. Recuperación en Perú y en la OROP-PS.

OROP-PS 2025 Novedades.

- Países costeros acuerdan compartir oficialmente sus datos, pero sin comprometer su soberanía.
- Mejorar el monitoreo, informes mensuales
- Modelo de producción integrado

Luego de discutir los antecedentes y análisis presentados, el CCT-RDZCS adopta el enfoque nacional para responder la consulta, informando un estatus de plena explotación para jibia y un rango de CBA para el año 2026 de [160.000; 200.000] toneladas.

4. RECOMENDACIONES

En relación con la consulta efectuada, el Comité determina:

Estatus raya volantín: Agotada y en sobrepesca.

Rango CBA 2026 raya volantín considerando el descarte: [435; 348] toneladas

Estatus raya espinosa: Agotada.

Rango CBA 2026 raya espinosa considerando el descarte: [87; 70] toneladas

Estatus jibia: Plena explotación.

Rango CBA 2026 jibia: [200.000; 160.000] toneladas

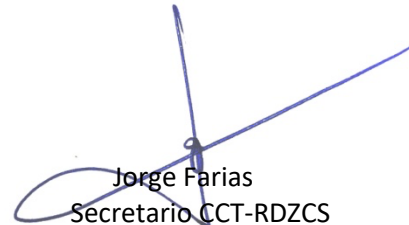
5. CIERRE

La sesión finalizó a las 14:13 horas del día 18 de noviembre de 2025.

El Acta de esta reunión es suscrita por el presidente del Comité en representación de sus miembros, y el secretario, en representación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Sergio Neira (S)
Presidente CCT-RDZCS



Jorge Farias
Secretario CCT-RDZCS

6. DOCUMENTOS TÉCNICOS

Vargas C., Bernal C., Escobar V., Román C., San Martín M., Azócar J. y López J. 2025. Estimaciones de descarte para evaluación de stock. Documento técnico. Programa de investigación y monitoreo del descarte y de la captura de pesca incidental en pesquerías demersales, 2024-2025. Instituto de Fomento Pesquero.

https://www.dropbox.com/scl/fi/qx8xchm7l9zcajdrjzo08/Documento_Tecnico_descarte_2025_final.pdf?rlkey=79zo1viz3x5aeqa9oyn67xopq&dl=0

Galvez P., Cortés J., Moyano G., Adasme L., San Juan R., Suárez R., Yepsen D. y González J. 2025. Informe Técnico Final. Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, pesquerías demersales y de aguas profundas, año 2024. Sección II. Pesquería demersal centro sur. Instituto de Fomento Pesquero. Convenio de Desempeño 2024. Subsecretaría de Economía y EMT / agosto 2025.

https://www.dropbox.com/scl/fi/s9fjkzcm9r2r4qg21u4/Inf_Final_SDAP_2024_Seccion-II_Pesqueria-centro-sur_final-corr.pdf?rlkey=v4de30gofhxjwinpuw79f3dpq&dl=0

Belmar, K., Zucconi, M. y González, J. (2025). Monitoreo de la pesquería de jibia (*Dosidicus gigas*) en las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Ñuble y Biobío, año 2024 (Informe Técnico Final. Convenio de Desempeño 2024, Subsecretaría de Economía y EMT). Valparaíso. IFOP. 63 pp + anexos.

https://www.dropbox.com/scl/fi/55m3xpoxwxf3mqdr4ql0u/ITF_Jibia.pdf?rlkey=knuxsgjifuhusdhf_hk9sxd3d6&dl=0

San Juan R., Yepsen D., Moyano G., Muñoz L., Villalon A. y Hunt K. 2025. Informe Técnico Final. Sección III, Pesquería demersal sur austral artesanal. Programa de seguimiento de las principales pesquerías nacionales, año 2024. Pesquerías demersales y de aguas profundas. Convenio de desempeño 2024. Instituto de Fomento Pesquero. Subsecretaría de Economía y EMT / junio 2025.

https://www.dropbox.com/scl/fi/w2qszo0zpqkclm728nlar/Inf_Final_SDAP_2024_Seccion-III_PDA_Artesanal-1.pdf?rlkey=6rزه67332qwx4vo7ev5e97pu&dl=0

Adasme N. 2025. Informe técnico asesoría científica. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2026. Raya volantina y raya espinosa. Instituto de Fomento Pesquero. Convenio de Desempeño 2025. Subsecretaría de Economía y EMT / Octubre 2025.

<https://www.dropbox.com/scl/fi/9tceai9vgv2fzthcelelr/Informe-tcnico-asesor-a-Raya-2025-2026.pdf?rlkey=de0bouaqg4uptz8j2rud1ylxu&dl=0>

Payá I. y Cabello F. 2025. INFORME TÉCNICO ASESORÍA CIENTÍFICA. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2026: Jibia. Instituto de Fomento Pesquero. Convenio de Desempeño 2025. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / octubre 2025.

https://www.dropbox.com/scl/fi/5gulv7b1o9uxkoi2neggz/Informe-Tcnico-Asesor-a-Jibia-2025_unlocked.pdf?rlkey=uj0vzob213uncg3oo0rh4opmq&dl=0

ANEXOS

Jueves 27 de noviembre	
09:30 h	Saludos y apertura de sesión
	1 Aspectos generales, administrativos y de organización (Secretaría). i) Elección de reporteros ii) Consulta efectuada por Subpesca iii) Aprobación de la Agenda de Trabajo iv) Varios
09:50	2 Estatus y CBA 2026 raya volantín y raya espinosa i) Indicadores biológicos y pesqueros actualizados de la pesquería de raya volantín y raya espinosa. ii) Estimación de biomasa, abundancia y mortalidad por pesca. iii) Rango de captura biológicamente aceptable 2026 iv) Discusión y recomendaciones.
16:30 h	1) Fin de la jornada.

Viernes 28 de noviembre	
09:30 h	Saludos y apertura de sesión
09:45 h	2) Estatus y CBA 2026 pesquería de jibia i) Indicadores biológicos y pesqueros de la pesquería. ii) Estimación de biomasa, abundancia y mortalidad por pesca. iii) Rango de captura biológicamente aceptable 2026. iv) Discusión y recomendaciones.
16:00 h	Fin de la reunión

Carta respuesta a Subsecretaria respecto proceso certificación MSC:



REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO N° : 07863/2025
VALPÁRAISO, 03/12/2025 11:14:21

A: **JORGE EDUARDO FARIAS AHUMADA**
PROFESIONAL
UNIDAD DE PESQUERIAS DEMERSALES Y AGUAS PROFUNDAS

DE: **ADMINISTRATIVO**
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

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

- Expediente N°: 14489/2025
- Compromiso de apoyo en el marco de las competencias del CCT-RDZCS respecto del proceso de certificación MSC de la pesquería industrial de merluza común, así como del plan de acción propuesto.

Saluda atentamente a Ud.,

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

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 03/12/2025

NÚMERO DOCUMENTO:

EMITIDO POR: COMPROMISO DE APOYO EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS DEL CCT-RDZCS
RESPECTO DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN MSC DE LA PESQUERÍA INDUSTRIAL DE MERLUZA
COMÚN, ASÍ COMO DEL PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO. COMITE CIENTIFICO TECNICO DE
RECURSOS DEMERSALES CENTRO SUR

CIUDAD: VALPÁRAISO

TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: CARTA

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
CARTA RESPUESTA	Digital	Ver		
CORREO	Digital	Ver		

Valparaíso, 27 de noviembre de 2025

Señor
Julio Salas Gutierrez
Subsecretario de Pesca y Acuicultura

Presente.-

Ant.: Ingreso Subpesca 7.171/2025. Carta INPESCA (Exp 14.489/2025) informando Plan de acción del cliente para condiciones del proceso de certificación de la pesquería industrial de merluza común bajo estándar MSC.

Ref.: Compromiso de apoyo en el marco de las competencias del CCT-RDZCS respecto del proceso de certificación MSC de la pesquería industrial de merluza común, así como del plan de acción propuesto.

En referencia al proceso de certificación de la pesquería industrial de merluza común, donde la Unidad de Evaluación involucra a las empresas Pacific Blu y Friosur, se nos ha dado a conocer las condiciones y propuesta de plan de acción por parte del Sr. Aquiles Sepúlveda, Inpesca, representante técnico en este proceso.

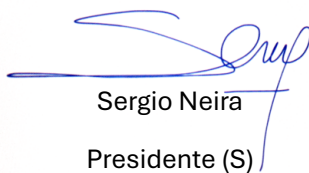
El Comité Científico Técnico de la pesquería de recursos demersales de la zona centro sur (CCT-RDZCS) valora y agradece el compromiso de los interesados por implementar acciones que permiten fortalecer la sostenibilidad de esta pesquería.

Durante la 5ta sesión ordinaria del CCT-RDZCS se revisó la carta solicitud asociada a la Referencia junto con el plan de acción, compartiendo el interés en avanzar en la implementación de medidas que garanticen la recuperación del recurso, en el contexto de un esquema robusto y consolidado del procedimiento de manejo implementado en la actualidad en base a un esquema de evaluación de estrategias de manejo.

El CCT-RDZCS aprecia los esfuerzos que se plantean y se encuentra alineado con los objetivos propuestos para llevar la pesquería al RMS, así como también en materias ecosistémicas y de monitoreo del hábitat. De igual forma se manifiesta la disposición a prestar apoyo a partir de los requerimientos que sean solicitados por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Se agradece la consulta y este Comité queda atento a las instancias de coordinación que se requieran y así avanzar en el proceso de certificación de esta pesquería.

Atentamente,



Sergio Neira
Presidente (S)
CCT-RDZCS