VALPARAÍSO, 09 de noviembre de 2026

Señor
Osvaldo Urrutia
Subsecretario de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168, piso 18
VALPARAÍSO

Ref.: Adjunta Informe Técnico de la sexta sesión del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos, año 2026.

- Adjunto -

De mi consideración:

En calidad del Presidente del Comité Científico de la Ref., 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, tengo el agrado de enviar a Ud. en el adjunto, el Informe Técnico de la sexta sesión de este Comité, efectuado los días 7, 8 y 9 de octubre del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

El Informe en comento contiene el desarrollo de los temas consultados en las Cartas Circular (DP) N° 70/2026, que se indica a continuación:

a) Estatus de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable (CBA) para el año 2027, según lo dispuesto en la LGPA, para los siguientes recursos:

- anchoveta zona norte y anchoveta Regiones Atacama y Coquimbo, para ser integradas al área Arica y Parinacota a Coquimbo, según lo dispuesto en la Ley de Fraccionamiento Pesquero (Nº 21.752).
- sardina española zona norte y sardina española Regiones Atacama y Coquimbo, para ser integradas al área Arica y Parinacota a Coquimbo,

según lo dispuesto en la Ley de Fraccionamiento Pesquero (Nº 21.752).

- anchoveta y sardina común Regiones Valparaíso - Los Lagos.
- sardina austral A.I. Región de Los Lagos.
- sardina austral A.I. Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

b) Propuesta de proyectos para la elaboración del Programa de Investigación año 2028.

c) Revisión de la CBA 2026 para los siguientes recursos: sardina española zona norte y sardina española Atacama y Coquimbo

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

Elson Leal Faúndez
Presidente Comité Científico Técnico de la Pesquería
de Pequeños Pelágicos.

INFORME TÉCNICO Nº1, SESIÓN N°6 - 2026

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS

1. INFORMACIÓN GENERAL

Sesión: 6ª Sesión Ordinaria 2026.

Lugar: Modalidad mixta, presencial en Subsecretaría de Pesca y Acuicultura - Valparaíso y plataforma virtual Zoom.

Fechas: 7, 8 y 9 de octubre 2026.

1.1 Aspectos Administrativos

Presidente:	:Elson Leal F
Secretaria:	:Silvia Hernández
Reporteros del Informe Técnico	:Marcos Arteaga y Elson Leal

1.2 Asistentes

Miembros en ejercicio

- Marcelo Oliva
- Ciro Oyarzun
- Guido Plaza
- Francisco Plaza
- Elson Leal

Miembros sin derecho a voto

- Marcos Arteaga INPESCA
- Hugo Arancibia CIAM

Miembros Institucionales:

- Karen Walker (S) IFOP
- Doris Bucarey (S) IFOP
- Silvia Hernández SSPA
- Camila Sagua SSPA
- Ana María Arriagada SSPA
- Alejandra Hernández SSPA
- Gisela Aquea SSPA

1.3 Expertos invitados

- Fernando Espíndola, IFOP
- Doris Bucarey, IFOP
- José Zenteno, IFOP
- Carola Hernández, IFOP
- Jaime Letelier, IFOP
- Marcelo Feltrim, IFOP
- Heidie Heredia, IFOP
- Boris Gallardo, SSPA

2. CONSULTA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

Mediante carta Circular DP. N° 070/2026 del 25 de septiembre del 2026, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura convocó al CCT-PP a la sexta sesión del 2026, requiriéndose, según lo dispuesto en la LGPA la asesoría para las siguientes materias:

- Establecimiento del estatus de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable (CBA) para el año 2027, según lo dispuesto en la LGPA, para los recursos: anchoveta y sardina española Arica y Parinacota hasta Antofagasta, anchoveta y sardina española Regiones Atacama y Coquimbo, anchoveta y sardina común Regiones Valparaíso hasta Los Lagos y sardina austral aguas interiores (A.I.) Región de Los Lagos y de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

- Adicionalmente, se consulta por las propuestas de proyectos para la elaboración del Programa de Investigación año 2028.

Posteriormente, se informó via e-mail y durante la sesión que el Procedimiento de Manejo de la pesquería de Anchoveta y Sardina común de la ZCS, se encuentra vigente para ser implementado mediante Res. Nº2383/2026, que modifica el Plan de Manejo de la citada Pesquería. El que recoge casi en su totalidad las recomendaciones realizadas por este Comité Científico.

Durante la sesión la Subsecretaría solicitó además establecer la cuota anual de captura de sardina austral Región Aysén para los años 2027 y 2028, con el objeto de hacer un uso eficiente de los recursos destinados a esta pesquería, considerando la ausencia de plantas para la recepción de materia prima, situación que ha producido una merma importante de las capturas.

3. ARREGLOS PREVIOS

El presidente, Sr. Elson Leal, conduce la sesión. A inicio de la sesión el Comité aprueba la agenda propuesta por la Secretaría.

4. MARCO BIOLÓGICO DE REFERENCIA

El Comité consideró, para la definición del estatus y los rangos de CBA año 2027, los Puntos Biológicos de Referencia (PBR's) establecidos por éste, sobre la base del Informe CCT-PP N°01/2015 y lo plasmado en la Res. Ex. N°291 de 2015, así como los antecedentes tenidos a la vista y que se resume en la Tabla I.

Tabla I. Resumen del marco biológico de referencia utilizado por el CCT-PP para el proceso decisional.

RECURSO	*Proxy* F_{RMS} ($año^{-1}$)	*Proxy* B_{RMS} (toneladas)	$B_{lím}$ (toneladas)
Anchoveta Zona Norte	F55% BDPR 0,81(sem-1)	55% BDPR (ó 50%B0) 605.000	25% B0 302.500
Anchoveta Regiones Atacama y Coquimbo.	F60% BDPR 0,650	60% BDPR (ó 55 %B0) 60.500	27,5% B0 30.200
Anchoveta Regiones Valparaíso a Los Lagos.	$F_{60\% BDPR}$ 0,6	60% BDR (ó 55 %B0) 474.000	27,5% B0 237.000
Sardina Común Regiones Valparaíso a Los Lagos.	$F_{60\% BDPR}$ 0,31	60% BDPR (ó 55 %B0) 862.000	27,5% B0 431.000
Sardina Austral Regiones Aguas Interiores (A.I.) Los Lagos.	F60% BDPR 0,30	60% BDPR (ó 55 %B0) 29.400	27,5% B0 14.700

5. CONDICIONES AMBIENTALES EN LA COSTA DE CHILE (JAIME LETELIER - IFOP)

La exposición evaluó el impacto del evento El Niño 2026 sobre la oceanografía y los recursos pesqueros chilenos, constatando anomalías térmicas de +2 °C a más de +5 °C y un debilitamiento generalizado de la surgencia costera que afectó la productividad primaria del sistema. En la fase inicial (febrero-marzo), la anchoveta experimentó un desplazamiento hacia aguas litorales y profundización bajo los 70 m, quedando fuera del alcance efectivo de las artes de pesca artesanal e industrial, al tiempo que el jurel

tendió a dispersarse. Esta falta de accesibilidad provocó un colapso en los desembarques del primer semestre: la anchoveta cayó un 99,6% en Antofagasta y un 74,2% en la macrozona norte (Arica a Coquimbo), lo que fue acompañado por una contracción del jurel (-39,9%), un alza coyuntural en la jibia (+80,2%) y un comportamiento dispar en la zona centro-sur, donde la anchoveta aumentó sus capturas en un 29,4%. Actualmente, los buques científicos Abate Molina y Dra. Barbieri evalúan el efecto en el desove, advirtiéndose que el crucero entre Caldera y Coquimbo pasó al régimen FIPA sin financiamiento asegurado para 2027 y que el tramo Coquimbo-Valparaíso no pudo ser cubierto. Con proyecciones de NOAA que asignan más del 90% de probabilidad de que El Niño se consolide de forma intensa hasta el verano de 2027, se enfatizó la urgencia de modernizar el B/I Abate Molina, fortalecer el sistema SIMMO/IFOP y migrar hacia un esquema de manejo flexible y adaptativo frente a la variabilidad climática.

En la sesión se discutió cómo la falta de disponibilidad inmediata del recurso responde a un desacople batimétrico y ambiental más que a una pérdida instantánea de biomasa, afectando gravemente la operación de la flota. Se planteo la conveniencia de gestionar que el crucero de evaluación de desove de la macrozona norte-centro se consolide como iniciativa de proyecto con financiamiento estructural para 2028, evitando vacíos en el monitoreo ante la mayor recurrencia de anomalías climáticas extremas.

6. ESTATUS Y RANGO DE CAPTURA BIOLÓGICAMENTE ACEPTABLE (CBA) PARA EL AÑO 2026.

6.1 Anchoveta y sardina española Regiones Arica y Parinacota- Antofagasta.

6.1.1 Seguimiento de las principales Pesquerías Pelágicas, zona norte (Carola Hernández S - IFOP)

Se presentaron los principales indicadores biológico-pesquero provenientes del monitoreo de la pesquería pelágica artesanal e industrial de la zona norte (Arica y Parinacota hasta Antofagasta) entre 1988 y 2025. Esta pesquería corresponde al stock de anchoveta del sur de Perú y norte de Chile entre los paralelos 16°a 24°S.

Evolución Histórica de la Pesquería y Flota

Régimen de capturas: Tras el ciclo dominado por la sardina española en los años 80, la anchoveta recuperó hegemonía en los 90, pero muestra una contracción estructural de largo plazo: promedió 890 mil t anuales previo a 2006, 554 mil t entre 2006 y 2018, y descendió a 302 mil t entre 2019 y 2025 (estado de agotado).

Reconfiguración del esfuerzo: La flota industrial se redujo de más de 190 naves en los 80 a apenas 10 en operación hacia 2024–2025, retirándose completamente de Arica en 2023 por restricciones normativas y económicas. A septiembre de 2026, la captura industrial fue de 0 t, quedando la actividad en manos de 106 embarcaciones artesanales (>70 m³ de bodega) en mayo, y por la restricción impuesta a la flota

industrial desde octubre de 2019, que prohíbe su operación en la zona de reserva artesanal (< 5 m.n. desde la costa).

Desembarques y Distribución Espacial (2026)

•Colapso de capturas: A septiembre de 2026 se desembarcaron 54.441 t de anchoveta (100% artesanales), marcando una fuerte caída de -77,3% respecto a 2025 (314.941 t) y -44,7% respecto a 2024.

•Contracción y anomalía geográfica: Arica concentró el 90,6% del total (49.336 t; -79,7%), mientras Iquique cayó un -89,4% y Antofagasta un -98,9%.

•Desplazamiento inusual: A diferencia de eventos cálidos históricos (donde el cardumen migra al sur), en 2026 el centro de gravedad latitudinal se desplazó app. 97 km hacia el extremo norte, con un área de distribución (cobertura) reducida a mínimos históricos pegada a la costa.

Capturas Anchoveta Zona Norte 2026 (a sep): 54.441 t

Arica: 90,6% (49.336 t) (-79,7% vs 2025)

Iquique: 8,9% (4.800 t) (-89,4% vs 2025)

Antofagasta: 0,5% (305 t) (-98,9% vs 2025)

Indicadores Biológicos, Reproductivos y Condición Corporal

Desfase fenológico reproductivo: El ciclo de desove (habitual entre julio y octubre) acumuló un retraso de al menos 4 semanas, con un Índice Gonadosomático (IGS) y de Actividad de Desove (IAD) deprimidos. Los modelos GAM demostraron que la anomalía térmica de la TSM explica el 28% de esta varianza, comprimiendo el período efectivo de desove de 8 a solo 4-5 meses y amenazando la sobrevivencia larvaria.

Pérdida de biomasa y condición: En 2026 el peso medio individual cayó a mínimos históricos (10 a 13 g por ejemplar, frente a los 22–26 g usuales). La talla media poblacional se situó cerca de los 11 cm LT, sin presencia de ejemplares adultos grandes (>15,5 cm).

Dinámica de reclutamiento: A diferencia de 2025, el pulso estival de reclutas (≤11,5 cm) fue débil y tardío, superando el umbral crítico del 30% recién hacia junio de 2026 (36,2%).

Espectro trófico (estómagos 2025): En Arica e Iquique dominaron fitoplancton y copépodos grandes (con canibalismo de huevos en invierno), mientras en Antofagasta predominaron restos de microcrustáceos.

Situación de Sardina Española (*Sardinops sagax*)
Capturas y distribución: Registró 6.137 t a septiembre de 2026 (-34,4% respecto a 2025, pero +13,4% frente a 2024), manteniéndose como pesquería de oportunidad artesanal restringida a las primeras 5 a 10 millas costeras entre Tocopilla y Mejillones.

Tallas: Estructura unimodal adulta entre 27 y 28 cm LT (talla media de ~24 cm LT).
Sin antecedentes biológicos como estimaciones de abundancia, cubertura espacial de adultos y primeros estadios de desarrollo que permitan establecer una consolidación de las escazas señales de recuperación de la especie.

El Comité centró su análisis en la situación actual de la anchoveta que enfrenta una condición de alta vulnerabilidad con cambios en la disponibilidad del recurso debido a la intensidad de El Niño 2026. La baja condición energética de las hembras, el retraso del desove y la escasa presencia de reclutas anticipan una muy reducida renovación de biomasa para el ciclo 2027-2028. Se aconseja adoptar un criterio de máxima precaución para la asignación de capturas biológicamente aceptables (CBA) e intensificar el monitoreo artesanal en la franja costera. Sobre la sardina española, aunque se observa una mayor presencia en los últimos años, no muestra indicios claros de posicionarse o consolidarse en el área. Durante el año 2025 no se registró presencia de huevos de la especie. Se recomienda continuar y en lo posible intensificar el monitoreo.

6.1.2 Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de anchoveta, Regiones Arica y Parinacota - Antofagasta (Fernando Espíndola - IFOP)

La evaluación del stock de anchoveta en la zona norte se realizó utilizando las siguientes fuentes de información:

- Desembarques Chile 1986-2025.
- Desembarques Perú 1986-2025.
- Biomasa acústica Chile 1997-2002, 2007-2025.
- Biomasa desovante Chile 1992-2022,2025.
- Biomasa acústica Perú (dos cruceros por año) 1990-2025.
- Composición de tallas flota Chile 1986-2025.
- Composición de tallas crucero Chile 2000-2002, 2007-2025.
- Composición de tallas flota Perú 1986-2025.
- Pesos medios a la talla Chile 2001-2025.
- Descarte Chile 2017-2025

Los desembarques de anchoveta en Chile han presentado una marcada contracción en los últimos años, alcanzando un mínimo en 2023, seguido de un repunte en 2024–2025, pero cayendo fuertemente durante 2026 debido a la falta de disponibilidad y profundización del recurso por el evento El Niño (con apenas 50,1 mil t registradas de forma preliminar al hito de evaluación). En el sur de Perú, los desembarques continuaron mostrando un comportamiento por pulsos, con una recuperación relativa

en 2024–2025 tras el mínimo de 2023, y capturas conjuntas preliminares que alcanzaron 206,5 mil t a septiembre de 2026.

Las estimaciones hidroacústicas de biomasa en Perú mostraron un repunte en 2024 (+70%) para luego reducirse en 2025, situándose en valores inferiores a 0,9 millones de toneladas. En Chile, las prospecciones acústicas se mantuvieron en niveles deprimidos en 2024 y 2025, con valores en torno a 250–300 mil t. Por su parte, la biomasa estimada por el Método de Producción de Huevos (MPH) en Chile mostró en 2025 valores del orden de 400 mil t. El modelo ajustado reproduce de manera consistente las tendencias centrales de los cruceros acústicos de Perú y Chile y presenta un ajuste muy adecuado a la serie del crucero MPH.

Respecto a las estructuras de tallas, el modelo logró un ajuste satisfactorio a las composiciones observadas en la flota chilena y peruana, capturando adecuadamente la distribución modal en la serie histórica. En cuanto a los cruceros acústicos chilenos, el ajuste mantuvo mayor dispersión en las modas de juveniles y adultos, reflejando la alta selectividad y dinamismo estacional de las prospecciones directas. Las estimaciones de biomasa total y desovante evidencian la trayectoria de recuperación post-2023, alcanzando la biomasa desovante un nivel de 1,47 veces la BD_{RMS} hacia 2025. El reclutamiento continúa caracterizándose por una marcada variabilidad interanual y estacional, observándose un pulso alto en 2024–2025 que impulsó la biomasa, pero con una tendencia decreciente de largo plazo. La mortalidad por pesca (F) se ha mantenido en niveles bajos y estables en los últimos años, acentuada por la menor actividad de la flota. La razón F/F_{RMS} se mantuvo por debajo el valor de referencia (1), alcanzando 0,28 en la escala semestral ($IC_{95\%}$ = 0,17 - 0,39) y 0,42 en la escala anual ($IC_{95\%}$ = 0,30 - 0,55) al cierre de 2025. En paralelo, la relación BD/BD_{RMS} se situó en 1,45 en escala semestral ($IC_{95\%}$ = 1,01 - 1,89) y en 1,47 en escala anual ($IC_{95\%}$ = 1,07 - 1,87). **Fig. 1**.

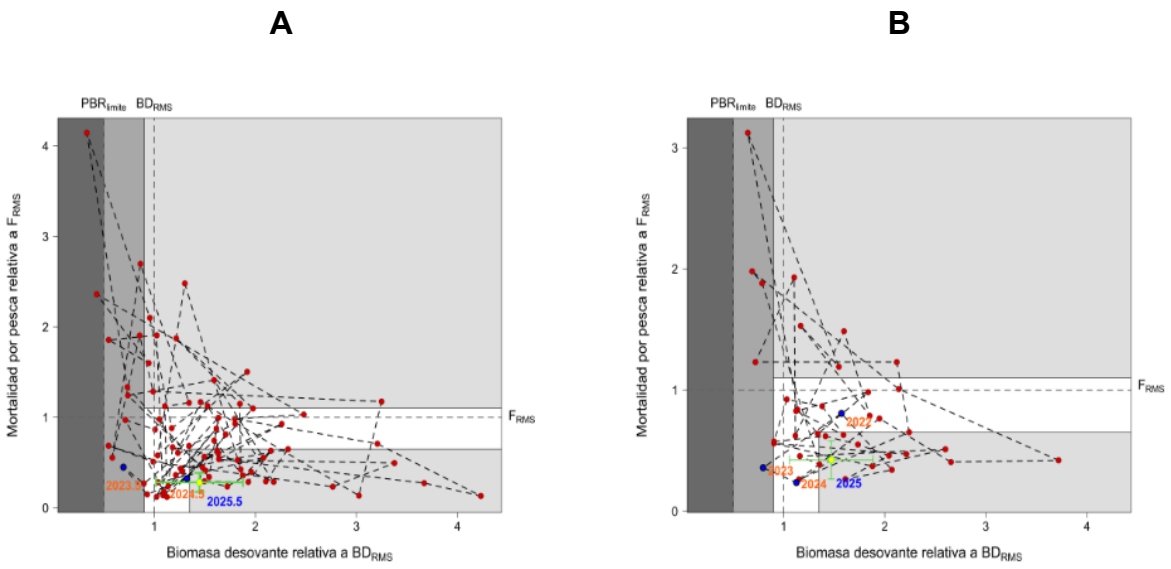

Figura 1 Diagrama de fase ("Kobe plot") que describe la trayectoria de la explotación pesquera del stock de anchoveta del sur de Perú y norte de Chile, (A) escala anual y (B) escala semestral. El punto amarillo representa la condición para el año 2025 y las líneas verdes representan los intervalos de confianza al 95% para dicha estimación. Los puntos en azul representan la condición para los años 2022, 2023 y 2024 (Fuente: IFOP).

Las proyecciones de CBA 2027 se realizan considerando 4 semestres, evaluando tres escenarios de reclutamiento basados en condiciones ambientales históricas:

- Escenario El Niño, representativo del evento cálido extremo en desarrollo durante 2026–2027, con reclutamientos deprimidos cercanos a R_0,
- La Niña, vinculada a mayor productividad,
- y una condición intermedia entre ambos extremos (Escenario Promedio Semestral).

Los valores promedio de reclutamiento considerados para la proyección fueron:

- **Escenario Promedio:** 254.600 millones de individuos (primer semestre) y 226.100 millones de individuos (segundo semestre).
- **Escenario El Niño:** 86.720 millones de individuos (primer semestre) y 209.890 millones de individuos (segundo semestre).
- **Escenario La Niña:** 275.420 millones de individuos (primer semestre) y 395.840 millones de individuos (segundo semestre).

Para la estimación de la CBA se incorporaron:

- Un descuento por descarte del 2,03% y 1,1% para el primer y segundo semestre, respectivamente,
- La incertidumbre, estimada a partir del error estándar de los parámetros del modelo.
- Deducción por remanentes de cuota no capturada (evaluándose escenarios con saldos base de 15% y 50%).

Determinación del estatus del stock anchoveta

- Escala anual:
  - Estatus de **Subexplotación** con una probabilidad del 83%
  - Probabilidad de sobrepesca: 0
- Escala semestral (2° semestre 2025):
  - Estatus de **Subexplotación** (biomasa desovante)
  - Probabilidad de sobrepesca: 0

Esta clasificación retrospectiva responde a la sustancial reducción del esfuerzo pesquero efectivo de la flota. No obstante, durante la proyección del stock para 2026–2027 existe una alta probabilidad de que la biomasa desovante se sitúe por debajo del objetivo de manejo ($BD_{fut} < BD_{RMS}$). Esta trayectoria desfavorable está forzada por las condiciones oceanográficas del evento extremo El Niño 2026–2027 y la consecuente caída en los reclutamientos hacia niveles cercanos al reclutamiento virginal (R_0)

Recomendación de la CBA 2026 anchoveta

Tras una extensa discusión de los resultados presentados por IFOP, el Comité acordó utilizar:
Escenario de reclutamiento: Años El Niño.
Votación: Hubo votación respecto al nivel de riesgo (10% versus 30%). Luego de un empate en 4 votos según se indica en tabla adjunta, el presidente del Comité dirimió el empate, adoptándose finalmente el criterio más precautorio (10% de riesgo).

CBA_{max} con 10% riesgo	CBA_{max} con 30% riesgo
• Elson Leal • Marcelo Oliva • Francisco Plaza • Guido Plaza	• Silvia Hernández • Ana Arriagada • Doris Bucarey • Karen Walker

Sin Ley de Remanentes: La CBA total que tiende al RMS equivale a 240.410 toneladas, la que, descontado el descarte, permite determinar una CBA máxima de 235.860 toneladas (Escenario 2), por lo que el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **188.688 a 235.860** toneladas.

Con Ley de Remanentes: La CBA total que tiende al RMS e incorpora descarte y remanente al 50% corresponde a una CBA máxima de 44.210 (Escenario 4), por lo que el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **35.368 a 44.210** toneladas.

Principales aspectos discutidos por el Comité

- Estatus actual versus condición esperada del recurso: Aunque el modelo oficial ubica a la anchoveta en condición de subexplotación para 2025, varios miembros señalaron que este resultado presenta un desfase temporal y que las condiciones observadas durante 2026 sugieren un deterioro del stock.

- Impacto del evento El Niño: Existió consenso en que la intensidad del actual evento El Niño está afectando negativamente al recurso, observándose menor disponibilidad, profundización de los cardúmenes y condiciones biológicas menos favorables, lo que incrementa la incertidumbre sobre la evolución del stock.

- Proyección hacia una condición menos favorable en 2026: Se acordó dejar constancia de que las proyecciones indican una trayectoria hacia un estado más crítico durante 2027, potencialmente similar al observado en 2023, cuando el recurso se acercó a una condición de sobreexplotación.

- Limitaciones del estatus oficial: Se discutió que el estatus formal debe definirse con el modelo actualmente adoptado por el Comité, aun cuando existen análisis alternativos en desarrollo que sugieren una condición menos favorable del recurso. Estos resultados alternativos fueron considerados antecedentes relevantes, pero aún no pueden utilizarse formalmente para definir el estatus.

Conclusión

El Comité reconoció que, aunque el diagnóstico formal mantiene a la anchoveta en condición de subexplotación, los antecedentes biológicos, pesqueros y ambientales disponibles apuntan a un escenario de mayor riesgo para 2027, razón por la cual se optó por una recomendación de captura basada en criterios precautorios y en un escenario de El Niño con fuerte influencia en la clase anual reclutada y disponibilidad del recurso.

6.1.3 Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de Sardina española Regiones Arica y Parinacota - Antofagasta

La sardina española (*Sardinops sagax*) ha presentado históricamente fuertes fluctuaciones en sus niveles de abundancia y desembarque. En 1985 se alcanzó un máximo histórico de 2,5 millones de toneladas en la zona norte del país, uno de los mayores registros para especies pelágicas en Chile. A partir de ese hito, las capturas comenzaron a disminuir de forma sostenida, dando paso a un prolongado periodo de dominancia de la anchoveta, que se mantiene hasta la actualidad.

Durante el periodo reciente (2015 - 2022), las capturas de sardina española han sido bajas o nulas, con un promedio anual de apenas 1.643 toneladas, principalmente como

fauna acompañante en operaciones dirigidas a anchoveta. Esta situación refleja una baja disponibilidad del recurso en la fracción objetivo de la flota y una limitada presencia en los registros de esfuerzo pesquero.

No obstante, en 2023 se observó un repunte en las capturas, alcanzando 2.525 toneladas. Durante el año 2025 y 2026, se reportan nuevos incrementos, con desembarques cercanos a las 10 mil toneladas. Este aumento ha sido protagonizado principalmente por la flota artesanal, con registros focalizados en la Región de Antofagasta, especialmente en la zona de Mejillones, donde la especie ha sido capturada como objetivo. Las tallas modales observadas, entre 27 y 28 cm, sugieren la presencia de cohortes relativamente maduras.

Dado que no existen antecedentes técnicos suficientes para establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenible, y en aplicación de un enfoque precautorio y operativo, el Comité acordó por consenso que el estado de explotación corresponde a **agotamiento o colapso**. La CBA fue sometido a votación al no existir consenso, siendo aprobado por mayoría según se indica en la tabla adjunta por 5 votos a favor de mantener el rango y 2 votos en contra, con la propuesta de incrementar a una CBA_{max} de 15 mil toneladas.

CBA_{max}= 10.000 t	CBA_{max}= 15.000 t
• Elson Leal • Marcelo Oliva • Francisco Plaza • Doris Bucarey • Karen Walker	• Silvia Hernández • Ana Arriagada

En consecuencia, se recomendó **mantener el *statu quo*** respecto del rango de referencia de CBA vigente para el año 2027, conservando el rango máximo entre **8.000 y 10.000 toneladas**, entre las regiones Arica y Parinacota – Antofagasta.

Principales puntos discutidos por el Comité

- La solicitud de la Subsecretaría fue establecer para el año 2027 una cuota de 15.000 t. dicho nivel de captura significa un incremento en 5.000 t. respecto de la cuota 2026 (10.0000 t). El fundamento expuesto fue el aumento reciente de las capturas de sardina española y la necesidad de evitar restricciones operacionales derivadas de la captura incidental o asociada a otras pesquerías.

- Se presentó una actualización de capturas y saldos regionales, mostrando que varias regiones tenían cuotas agotadas o próximas a agotarse. Sin embargo, también se observó que aún existían remanentes, especialmente asociados a cuotas industriales y traspasos no completamente utilizados.

- Se indicó que persisten incertidumbres biológicas sobre el estado del recurso. En ese contexto, varios integrantes señalaron que no existe todavía una

evaluación de stock que justifique aumentar la cuota en un 50%. Se indicó que los antecedentes biológicos disponibles siguen siendo limitados y que aún faltaba contar con información adicional de la zona centro-norte y los resultados de las evaluaciones en desarrollo.

- Las condiciones ambientales generan cautela: Se destacó que el actual escenario ambiental, marcado por condiciones cálidas y sus efectos sobre otros pequeños pelágicos, introduce incertidumbre sobre la evolución futura de la sardina española. Por ello, varios miembros estimaron prudente mantener un enfoque conservador mientras no se disponga de más información.

- Se propuso revisar la situación nuevamente en abril: Los miembros que apoyaron mantener la cuota vigente señalaron que la decisión podría revisarse durante el siguiente hito de evaluación, una vez disponibles nuevos antecedentes biológicos y pesqueros.

6.2. Anchoveta y sardina española Regiones Atacama-Coquimbo

6.2.1. Seguimiento de las principales Pesquerías Pelágicas, zona centro norte (Carola Hernández S. - IFOP)

Se presentaron los principales indicadores biológico-pesquero provenientes del monitoreo de la pesquería pelágica de la zona centro norte, con base en información proveniente de muestreos biológicos y de longitud de los desembarques de la flota artesanal e industrial.

Pesquería de Anchoveta (*Engraulis ringens*)
En esta zona, que abarca las regiones de Atacama y Coquimbo, se evidenció una ausencia de capturas en Caldera y Coquimbo desde el segundo semestre de 2023, atribuida al escaso ambiente de pesca y a problemas operativos relacionados con el mantenimiento de las plantas de proceso. En relación con la trayectoria de los desembarques, las capturas mostraron fluctuaciones con un descenso entre 2011 (60 mil t) y 2017 (22 mil t), experimentando un repunte que alcanzó 66 mil t en 2022. No obstante, a partir de 2023 el colapso ha sido severo: se desembarcaron 15 mil t en 2023, y durante 2024–2025 las capturas cayeron a niveles mínimos. A septiembre de 2026 se registran apenas 44 toneladas (desembarcadas en Coquimbo), evidenciando la nula disponibilidad del recurso para la flota.

Con respecto a la distribución espacial, las faenas se localizan históricamente dentro de las primeras 10 millas náuticas (con más del 80% dentro de las primeras 5 mn en años recientes), en focos litorales al norte de Caldera (26°00'–27°59' S) y Coquimbo (28°00'–32°00' S). Por su parte, la estructura demográfica y tallas presenta una serie histórica con un rango de 5,0 a 19,5 cm LT, dominado comúnmente por el grupo de 12,0 a 13,5 cm LT. Sin embargo, la talla media cayó abruptamente desde 2022, situándose en torno a 11,0 cm LT en 2024–2025 (bajo la talla media histórica de

referencia de 11,5 cm LT), con una desaparición de los ejemplares adultos (>14,0 cm) y un predominio de individuos juveniles/pequeños.

De acuerdo con el contenido estomacal (424 estómagos en 2025) se verifica que en Caldera (solo muestreado en invierno) predominó fitoplancton (71% IRI) y apendicularias (14% IRI). En Coquimbo dominó el fitoplancton en verano e invierno, alternando con restos de crustáceos y copépodos pequeños y grandes en otoño, con presencia puntual de canibalismo de huevos en invierno.

Pesquería de Sardina Española (*Sardinops sagax*)

Los desembarques a partir de 2015–2016 mostraron una progresiva recuperación artesanal de las capturas, promediando 980 t anuales en los últimos seis años, entre los años 2023 y 2026 este promedio aumento de manera importante hasta 3,5 mil t anuales. En 2024 se alcanzaron 2.135 t, y a septiembre de 2026 se registran 3.480 toneladas (distribuidas entre Caldera y Coquimbo).

En relación con la distribución y estatus, el recurso se extrae en las primeras 10 millas de la costa (predominando en las primeras 5 mn). Pese a este incremento de capturas de oportunidad, el stock mantiene su condición biológica formal de agotado.

La estructura de tallas presentó un rango amplio de 7,0 a 37,0 cm LT, con modas adultas principales en 27,0 y 31,0 cm LT, acompañadas de un grupo menor de reclutas en 17,0–18,0 cm LT, situando la talla media en torno a 22–24 cm LT al cierre reciente.

6.2.2. Estatus y CBA Sardina española (Sardinops sagax) zona centro norte (Atacama – Coquimbo).

Principales puntos discutidos por el Comité

- Baja disponibilidad de anchoveta y creciente importancia de la sardina española: Se destacó que la pesquería de anchoveta en la zona centro-norte (Caldera-Coquimbo) se encuentra en una situación muy deprimida, con capturas prácticamente nulas durante los últimos años. En este contexto, la sardina española ha adquirido mayor relevancia en las capturas artesanales, principalmente asociada a la pesquería de jurel.

- Aumento reciente de capturas, pero sin evidencia de consolidación del recurso: La información presentada mostró un incremento de las capturas de sardina española desde aproximadamente 2015, alcanzando niveles cercanos a 3.500 t anuales en los últimos años. Sin embargo, se señaló que los desembarques siguen siendo relativamente bajos y no existe evidencia suficiente para afirmar que se haya establecido una pesquería consolidada o en expansión sostenida.

- Persisten altas incertidumbres biológicas y ambientales: Los miembros del Comité coincidieron en que aún existe incertidumbre respecto de la dinámica

poblacional de la especie, particularmente bajo el actual escenario ambiental. Se señaló que los procesos de reemplazo entre anchoveta y sardina son lentos y podrían desarrollarse en escalas de varios años, por lo que resulta prematuro asumir una recuperación estable del recurso.

- La solicitud de aumento de cuota responde principalmente a aspectos operativos: La Subsecretaría planteó establecer una cuota de 8.000 t para 2027, que corresponde a un incremento de 3.000 t, respecto de las 5.000 t establecidas para el 2026. La Subsecretaría indica que parte de la cuota disponible queda sin utilizar debido a restricciones derivadas de la distribución sectorial (Industrial/ artesanal) de las capturas. Sin embargo, varios integrantes señalaron que estos problemas corresponden a aspectos de administración pesquera y no constituyen una justificación científico-técnica para aumentar la cuota.

- Necesidad de mantener un enfoque precautorio: Se consideró que los antecedentes disponibles aún son insuficientes para respaldar un incremento de 60% en la cuota. Además, se destacó que las condiciones ambientales actuales y la incertidumbre sobre la evolución futura de la especie aconsejan avanzar gradualmente y evitar aumentos que puedan establecer precedentes difíciles de justificar científicamente.

- Decisión final adoptada: Tras la discusión, la mayoría de los integrantes del Comité (excepto los integrantes de Subsecretaría) manifestaron que no existen antecedentes científicos suficientes para justificar un incremento en 3.000 t. respecto de la cuota 2026, manteniendo la misma postura adoptada previamente para la zona norte.

Acuerdo del Comité

- Dado que no existen antecedentes técnicos suficientes para establecer una cuota biológicamente aceptable que tienda al máximo rendimiento sostenible, y en aplicación de un enfoque precautorio y operativo, el Comité acordó por consenso que el estado de explotación corresponde a **agotamiento o colapso**.

- La CBA_{max} fue sometida a votación al no existir consenso, siendo aprobado por mayoría según se indica en la tabla adjunta por 5 votos a favor de mantener el rango y 2 votos en contra, con la propuesta de incrementar a una CBA_{max} de 8 mil toneladas.

CBA_{max}= 5.000 t	CBA_{max}= 8.000 t
• Elson Leal • Marcelo Oliva • Francisco Plaza • Doris Bucarey • Karen Walker	• Silvia Hernández • Alejandra Hernández

- En consecuencia, se recomendó mantener el *estatus quo* respecto del rango de referencia de CBA vigetne para el 2027, conservando el rango máximo entre 4.000 y 5.000 toneladas para 2027, para las regiones de Atacama y Coquimbo. Mantener un criterio precautorio mientras se generan nuevos antecedentes sobre la abundancia, distribución y consolidación de la especie en la zona centro-norte.

Conclusión

El Comité Científico concluyó que los antecedentes biológicos y pesqueros disponibles para la sardina española en la zona centro-norte (Atacama-Coquimbo) aún no justifican aumentar una cuota de captura. En consecuencia, se acordó por votación mantener el rango de CBA de 5.000 toneladas para el año 2027, señalando que también el incremento solicitado, respecto del año 2026, responde principalmente a consideraciones operativas y administrativas, más que a evidencia científica que demuestre una recuperación o expansión sostenida del recurso.

6.2.3. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de anchoveta, Regiones Atacama y Coquimbo (Doris Bucarey - IFOP)

La evaluación del stock de anchoveta en la zona centro norte, proporcionada por IFOP, se basa en un modelo estructurado a la edad con información en tallas, aplicado en escala anual. Este modelo ha sido utilizado como base para la toma de decisiones desde el año 2022 y es alimentado con las siguientes fuentes de información:

Los desembarques muestran una serie entre 1985–2025. En 2024 no se registró actividad comercial formal (solo 63 kg), mientras que en 2025 las capturas alcanzaron apenas 175 t (equivalente al 1,5% de la cuota global autorizada). Durante el 2026 se han registrado solo 50 t.

Con respecto a la CPUE flota industrial, la serie histórica se registra entre 1985–2010 (sin variaciones metodológicas). La CPUE flota artesanal contiene una serie entre 1998–2023. No se actualiza para el bienio 2024–2025 por la falta de esfuerzo pesquero representativo; la serie cierra en 2023 con un retroceso de 6% respecto a 2022.

Se muestra la biomasa crucero acústico (RECLAN) con serie entre 2006–2026. Tras registrar mínimos históricos en 2024 (41 mil t) y 2025 (33 mil t), el crucero RECLAN 2026 estimó una biomasa de 98,6 mil t, compuesta mayoritariamente por juveniles (67%). La biomasa desovante mediante el Método de Producción de Huevos (MPDH) se concentra entre 2015–2022 y 2025 (sin estimación disponible durante 2023–2024). La evaluación MPDH 2025 arrojó 62,4 mil t, valor un 32% inferior al promedio histórico de la serie.

Estructuras de tamaño de la flota entre 1995–2026, muestra incompletitud en el año 2024; en 2025 el rango fluctuó entre 8,0 y 16,5 cm LT con moda en 13 cm, y para el primer semestre de 2026 osciló entre 8,0 y 14,5 cm LT con moda concentrada en 11 cm LT. Con respecto a las estructuras de tamaño de crucero (RECLAN), en 2026 el rango fue de 2,5 a 17,0 cm LT, con moda principal en 10 cm LT.

En relación con el supuesto de captura 2026, el escenario base fue establecido en 16.676 t (CBA recomendada de 16.274 t más 2,47% de descarte). De forma complementaria se evaluaron dos sensibilidades: captura realista de 50 t (45 t desembarcadas a agosto más proyección de cierre y descarte) y cuota legal vigente de 29.686 t.

Determinación del estatus del stock

Puntos Biológicos de Referencia (PBR) y Variables Poblacionales:

- Marco de referencia biológico (enfoque basado en el RMS):
  - Biomasa desovante virginal BD_0: 100,7 mil t (rango de 92,3 a 109,9 mil t según supuesto de captura 2026).
  - Biomasa desovante objetivo BD_{RMS} 55,4 mil t (equivalente al 55% de BD_0 derivado de 60% de la Biomasa Desovante por Recluta (BDPR)
  - Biomasa desovante límite BD_{LIM} 27,7 mil t (umbral de agotamiento).
  - Mortalidad por pesca objetivo F_{RMS} 0,65 $^{año\text{-}1}$

- Trayectoria de variables de estado:
  - *Reclutamientos:* Promediaron una caída de -75% respecto a la media histórica entre 2023 y 2025. Para 2026 se estimó una recuperación aportada por el crucero RECLAN, ubicándose aún un 12% por debajo de la media histórica.
  - *Biomasa desovante (media histórica 68 mil t):* Cayó a 30,9 mil t en 2025 (-55% bajo la media) y se proyectó preliminarmente en 39,6 mil t en 2026 (-42%).
  - *Mortalidad por pesca (mediana histórica* 0,63 $año^{-1}$ Cayó a 0,0 $año^{-1}$ en 2024 y 0,01 $año^{-1}$ en 2025 debido a la paralización operativa de la flota, asumiéndose en 0,51 $año^{-1}$ bajo el supuesto base 2026.

Estatus del Stock

Año 2025 (información cerrada y consolidada): La relación BD_{2025}/BD_{RMS} fue de 0,56 y F_{2025}/F_{RMS} fue de 0,01. El diagnóstico formal 2025 del stock es de **sobreexplotado, sin sobrepesca**. La fuerte disminución de biomasa no fue inducida por la presión pesquera, sino por perturbaciones ambientales y fallas sucesivas en el reclutamiento.

Para el año 2026, que equivale al diagnóstico preliminar según modelo base, la relación BD_{2025}/BD_{RMS} fue de 0,72 y desde la perspectiva de la mortalidad por pesca con la relación F_{2025}/F_{RMS} llegó a 0,78. El diagnóstico 2026 mantiene la condición de **sobreexplotado y sin sobrepesca.**

Las probabilidades de estado indican que la biomasa está bajo el objetivo $p(BD<BD_{RMS})=0,99$ con probabilidad de sobreexplotación de 0,94. Se observa probabilidad de agotamiento/colapso igual a 0,03 y probabilidad de sobrepesca de 0,08.

Estatus del Stock (sensibilidad al supuesto de captura 2026):

Si se asume el escenario realista de capturas (Capturas observadas, Y_{2026} = 50 t.), el stock se clasifica en **sobreexplotación** con una probabilidad de 0,52 (BD/BD_{RMS} = 0,89; F/F_{RMS} = 0,00) **sin probabilidad de agotamiento ni sobrepesca (Fig. 2).**

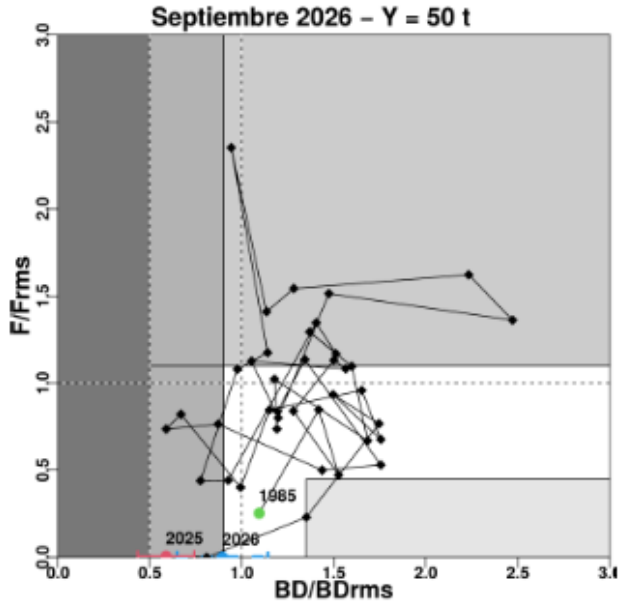

Figura 2. Diagrama de fases de explotación de la anchoveta zona centro norte, asesoría de octubre de 2026, asumiendo un escenario realista de capturas para el 2026. Capturas observadas, Y_{2026} = 50 t. Los ejes están estandarizados a los valores que generan el RMS. La cruz corresponde a los intervalos de confianza de la razón BD/BD_{RMS} y F/F_{RMS}. El año con cruz roja continua corresponde a "*Estatus completo*" y la cruz azul con línea discontinua a "*Estatus preliminar*".

Recomendación de CBA 2026

El Comité debatió extensamente sobre el estado deprimido del stock, concluyendo por consenso que la condición actual no se debe principalmente a la pesca, sino a

forzantes ambientales. Se acordó adoptar un enfoque realista del nivel de capturas que podrías ocurrir durante el 2026. (Capturas observadas, Y_{2026} = 50 t.) y precautorio para la estimación de la Captura Biológicamente Aceptable (CBA). Se utilizó el percentil 5% de la distribución histórica del reclutamiento un 10% de riesgo de sobrepasar el PBR objetivo, en coherencia con la tendencia de bajos reclutamientos observada en los últimos tres años.

Se definieron rangos diferenciados de CBA según la eventual aprobación de una Ley de Remanentes:

Sin Ley de Remanentes:

- CBA máxima que tendiente al RMS: **18.557 toneladas** (0,14% de descuento por descarte).
- Rango máximo de CBA recomendado: **14.845 a 18.557 toneladas**

Con Ley de Remanentes (15%):

- CBA ajustada: 14.104 **toneladas**
- Rango recomendado: 11.283 - 14.104 **toneladas**

Tanto el establecimiento del estatus como la recomendación de los rangos máximos de CBA para anchoveta de la zona centro norte (Atacama - Coquimbo) considerando los escenarios, sin y con remanentes, fue adoptada por consenso por parte del Comité.

Principales puntos discutidos por el Comité

- Incertidumbre sobre el supuesto de captura utilizado para las proyecciones: La discusión se centró en qué supuesto de captura 2026 debía utilizarse para proyectar el estatus y la CBA 2027. Se contrastaron en dos alternativas: utilizar la captura base de 16.676 t. o una captura cercana a la realmente observada (≈50 t). Varios miembros señalaron que asumir 16.676 t. resultaba poco consistente con la situación pesquera observada, ya que la pesquería prácticamente no operó durante 2026.

- Limitaciones del modelo para representar las condiciones ambientales: Se destacó que el modelo de evaluación no incorpora explícitamente el efecto de las condiciones oceanográficas ni del evento El Niño. Por ello, aunque una baja captura podría traducirse matemáticamente en mayores biomasas y cuotas futuras, varios participantes advirtieron que el recurso continúa afectado por factores ambientales que limitan su disponibilidad y recuperación.

- Diferencia entre disponibilidad del recurso y abundancia real: El comité debatió si la ausencia de capturas refleja una disminución real del stock o problemas de disponibilidad para la pesca. Se recordó que distintos cruceros de evaluación

han detectado biomasa en la zona, pero localizada a profundidades que dificultan su explotación comercial. Esto explicaría la escasa actividad pesquera sin necesariamente implicar la desaparición del recurso.

- Necesidad de mantener un enfoque precautorio por el escenario El Niño: Existió consenso en que el actual evento El Niño, cuya intensidad proyectada sería incluso superior a la observada en 2023-2024, representa un riesgo relevante para el proceso reproductivo y el reclutamiento futuro. Por esta razón se recomendó adoptar supuestos conservadores para la determinación de la CBA.

- Consistencia metodológica para definir la CBA: Una parte importante de la discusión se enfocó en mantener coherencia entre los criterios utilizados en evaluaciones previas y los utilizados en este proceso. Finalmente se acordó basar la decisión en el escenario de captura efectivamente observado en 2026, complementándolo con criterios precautorios en reclutamiento y riesgo, en lugar de asumir capturas que claramente no ocurrirán.

6.3. Anchoveta y sardina común Regiones de Valparaíso a Los Lagos

6.3.1. Seguimiento de las principales Pesquerías Pelágicas, zona centro sur (Karen Walker - IFOP)

Durante el primer semestre de 2026, los desembarques artesanales de sardina común en la zona centro-sur alcanzaron 184 mil toneladas, cayendo un 37% respecto a 2025 (292 mil t), pero superando ampliamente las 88 mil t de 2024 (**Fig. 3**). Los rendimientos disminuyeron a 25 t/vcp (23 t/vcp en Biobío, región que concentra el 87% de las capturas, y 46 t/vcp en Los Ríos con el 13%), evidenciando una menor disponibilidad del recurso para la flota cerquera.

En contraste, la anchoveta registró un desembarque de 153 mil toneladas, un alza del 29% frente al primer semestre de 2025 (118 mil t) y una notable recuperación tras el mínimo de 2024 (53 mil t), con rendimientos que subieron a 23 t/vcp. Esto elevó la participación de la anchoveta al 41,7% de la captura retenida artesanal (frente al 20,4% de 2025), mientras la sardina común bajó a 50,4% (**Fig 3**)



Figura 3. Desembarque mensual y anual artesanal (miles toneladas) de sardina común (izquierda) y anchoveta (derecha) en la zona centro sur. Promedio 2014-2022, 2023, 2024 y 2026 a junio.

Estructura de tallas

La sardina común evidenció un desplazamiento modal hacia ejemplares mayores respecto a 2025: la moda en Valparaíso-Biobío pasó de 9,5 a 11,0 cm LT (71,2% bajo la TMM de 11,5 cm LT), mientras que en La Araucanía-Los Ríos predominaron adultos con moda en 14,5 cm LT (solo 23,6% bajo TMM) (**Fig. 4**). A nivel global, la fracción bajo la TMM bajó de 71% en 2025 a 48% a septiembre de 2026, con reclutas (TR = 8,5 cm LT) disminuyendo de 16% a 11%.

La anchoveta estuvo ampliamente dominada por adultos sobre su TMM (12,0 cm LT), destacando una moda de 17,0 cm LT en Valparaíso-Biobío (con apenas 24,4% bajo TMM) y de 16,0 cm LT en La Araucanía-Los Ríos (1,0% bajo TMM). En el consolidado a septiembre de 2026, solo el 22% de las capturas correspondió a individuos bajo la TMM, ratificando una pesquería sustentada en la fracción adulta (**Fig 4**)

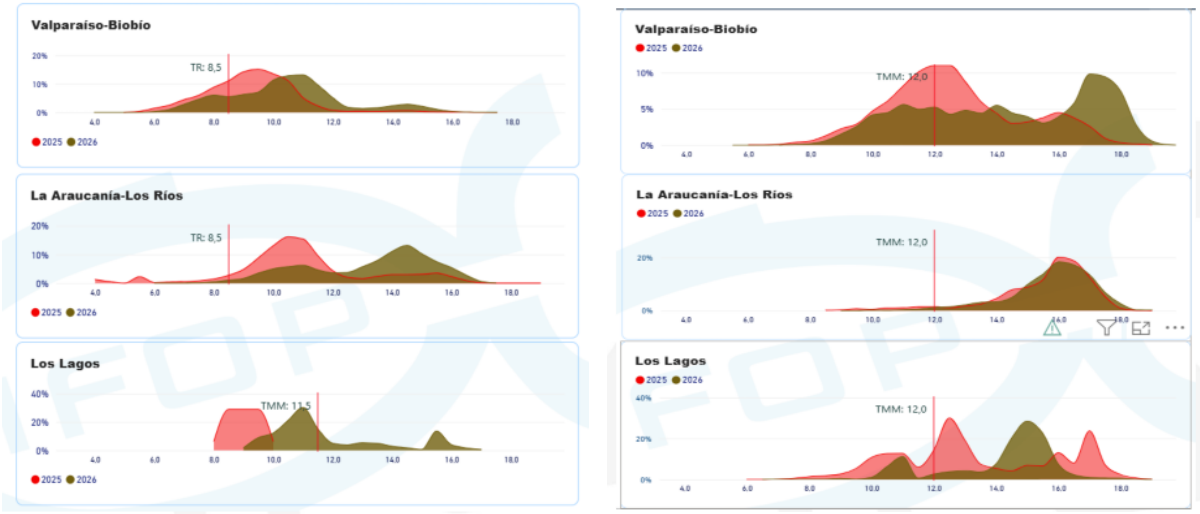

Figura 4. Estructuras de tallas de sardina común (izquierda) y anchoveta (derecha), entre las regiones de Valparaíso y Los Ríos, enero-septiembre 2025 y 2026.

Indicadores reproductivos

En Ñuble-Biobío, la sardina común mostró un pico de IGS en agosto (~8%), situándose sobre el promedio 2014–2024 pero levemente inferior a 2025, con una proporción de hembras activas (PHA) superior al 80% entre julio y agosto (**Fig. 5**). En La Araucanía-Los Ríos, el IGS de sardina común alcanzó valores cercanos a 6% en julio-agosto, por debajo del patrón histórico.

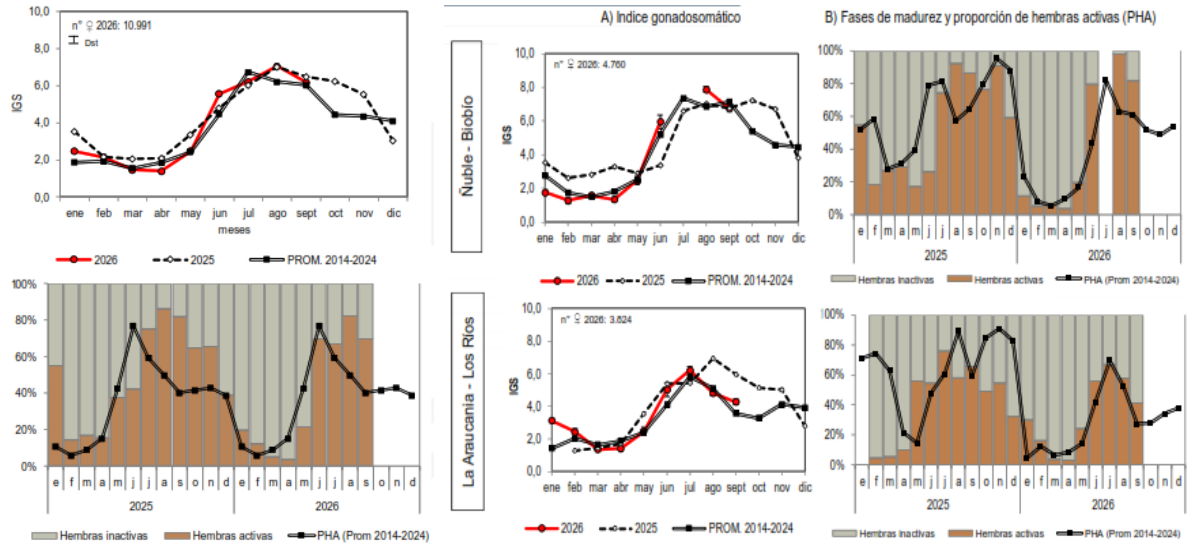

Figura 5. Variación mensual, Valparaíso (izquierda) y Ñuble-Biobío a La Araucanía-Los Ríos (derecha). **A)** índice Gonadosomático (%) y **B)** fases de madurez y proporción de hembras activas (PHA EM 3 y 4) de <u>sardina común</u>. Promedio mensual 2013-2023, 2024 y 2025 enero-septiembre.

En anchoveta, los índices reproductivos repuntaron respecto a 2025: en Ñuble-Biobío el IGS superó el promedio histórico situándose entre 6% y 8% entre julio y septiembre, acompañado por una PHA de 80% a 95%. En La Araucanía-Los Ríos, el IGS de anchoveta fluctuó entre 4% y 6%, alineándose con el régimen histórico y alcanzando una PHA superior al 90% hacia septiembre (**Fig. 6**).

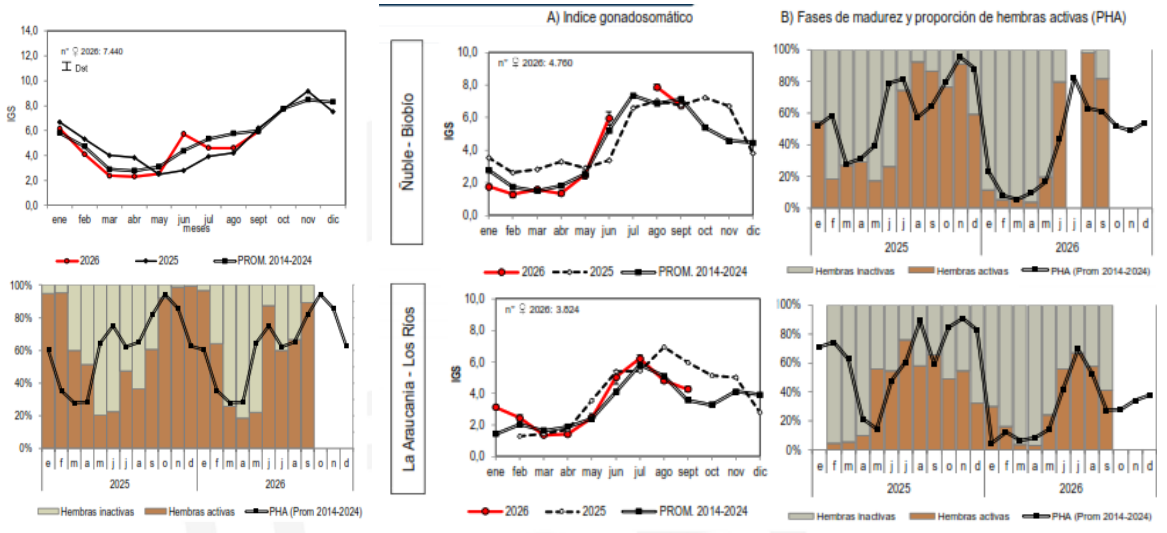

Figura 6. Variación mensual, Valparaíso (izquierda) y Ñuble-Biobío a La Araucanía-Los Ríos (derecha) **A)** índice Gonadosomático (%) y **B)** fases de madurez y proporción de hembras activas (PHA EM 3 y 4) de <u>anchoveta</u>. Promedio mensual 2013-2023, 2024 y 2025 enero-septiembre.

Principales puntos discutidos por el Comité

- Diferencias espaciales en los indicadores reproductivos de sardina común: Se discutió que los índices reproductivos (IGS y hembras activas) tienden a ser menores en la zona sur, precisamente donde se concentra una mayor biomasa reproductiva. Se plantearon distintas hipótesis para explicar este patrón, incluyendo diferencias en estructura de tallas, composición etaria, densidad poblacional y posibles efectos del diseño de muestreo.

- Posible influencia de la estructura poblacional y del comportamiento de la flota: Se destacó que en la zona sur predominan individuos de mayor tamaño y edad, mientras que la flota artesanal posee un elevado conocimiento de las áreas de pesca y tiende a dirigir sus operaciones hacia concentraciones de ejemplares grandes. Se sugirió que esta selectividad podría influir en algunos indicadores biológicos observados, por lo que sería conveniente contrastar los resultados del seguimiento pesquero con información proveniente de cruceros independientes.

- Necesidad de profundizar el análisis espacial de la sardina común: A raíz de las diferencias observadas entre zonas, se recordó la existencia de antecedentes históricos que sugieren la presencia de más de una unidad poblacional de sardina común en la macrozona centro-sur. Se propuso revisar estudios previos basados en morfometría, genética, parasitología y reproducción para comprender mejor las diferencias biológicas detectadas en el monitoreo.

- Patrones reproductivos de la anchoveta y posibles cambios recientes: Se observó que la anchoveta presenta un ciclo reproductivo menos marcado estacionalmente que la sardina común. Algunos participantes plantearon la posibilidad de que, en años recientes, el período reproductivo se haya extendido hacia primavera-verano, situación que podría estar asociada a cambios ambientales similares a los discutidos para la anchoveta de la zona norte. Se sugirió revisar series históricas más largas para evaluar posibles cambios en la fenología reproductiva.

- Composición de tallas y presencia de juveniles en las capturas: Se analizó la elevada proporción de ejemplares bajo talla media de madurez observada en algunos años para sardina común. Sin embargo, al revisar la serie histórica se constató que porcentajes elevados de juveniles no son inéditos en la pesquería y que deben interpretarse considerando el contexto anual de capturas, reclutamiento y distribución espacial del recurso.

- Fauna acompañante y participación del mote: Se comentó la presencia recurrente de mote como fauna acompañante en las capturas de sardina común y anchoveta. Aunque en los últimos años su participación ha sido relativamente baja, se señaló que existen períodos históricos en que su contribución fue significativamente mayor, superando incluso el 10% de los desembarques.

6.3.2. Evaluación de stock sardina común y anchoveta zona centro sur (INPESCA- Marcos Arteaga)

Se implementa un modelo edad-estructurado ajustado a tallas en año biológico (julio a junio), integrando capturas efectivas 2025/26 (INPESCA), cruceros acústicos de verano (RECLAS 2026) y otoño (PELACES 2026), frecuencias de talla de la flota y los cruceros y pesos medios (1990/91–2025/26).

Diagnóstico del Stock de Anchoveta (*Engraulis ringens*)
Se observa una captura 2025/26: 205 mil toneladas (CV=0,1). En relación con las variables de estado, se verifica que el reclutamiento 2025/26 llega a 92 mil millones de individuos, registrando un alza del 105% respecto a 2024/25 y situándose un 58% por sobre el promedio histórico (55 mil millones).

Por su parte, la biomasa Total (BT) alcanzó 1,29 millones de toneladas (estabilizada en torno a 1,2 millones en los últimos 5 años). La Biomasa Desovante (BD) aumentó a 790 mil toneladas, superando ampliamente la BD_{RMS} (540 mil t) y alejándose del umbral límite (BD_{LIM} = 270 mil t.).

El estatus para el año 2026 fue de plena explotación (BD/BD_{RMS} = 1,47). Se presenta nula probabilidad de agotamiento (p = 0,00), una reducida probabilidad de sobreexplotación (p = 0,02) y un 23% de probabilidad de sobrepesca.

Bajo el criterio de Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) con el ciclo de manejo histórico, la CBA sin descuentos se estimó entre 282 y 310 mil toneladas, dependiendo del escenario de reclutamiento considerado. Al incorporar los descuentos por descarte, la CBA se reduce a un rango de 278 a 306 mil toneladas.

Diagnóstico del Stock de Sardina Común (*Strangomera bentincki*)

La captura del último año biológico 2025/26 fue de 216 mil toneladas (CV = 0,05). Los indicadores del stock señalan que el reclutamiento 2025/26 fue de 47 mil millones de individuos, sufriendo una contracción del 48% respecto a 2024/25 (98 mil millones) y un 33% bajo la media histórica (140 mil millones).

La biomasa total BT descendió a 527 mil toneladas (tendencia decreciente sostenida por 8 años). La BD cayó a 196 mil toneladas, situándose muy por debajo de la BD_{RMS} (600 mil t) y del umbral de colapso (BD_{LIM} = 299 mil t), ubicándose un 67% bajo el objetivo biológico (BD/BD_{RMS} = 0,33).

El estatus 2026 muestra que el stock se encuentra formalmente en Agotamiento/Colapso con sobrepesca activa (F/F_{RMS} = 3,28). La probabilidad de agotamiento es del 98%, la de sobreexplotación del 100% y la de sobrepesca del 98%.

Bajo el criterio de Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) con el ciclo de manejo histórico y sin considerar descuentos, la CBA se estimó en 94, 159 y 252 mil toneladas para los escenarios de reclutamiento futuro reciente (débil reclutamiento),

histórico (reclutamiento promedio) y productivo (alto nivel de reclutamiento), respectivamente.

Bajo el actual procedimiento de manejo (regla de control rampa) la CBA inicial conjunta de sardina común y anchoveta estimada por INPESCA equivale a 334.369 t. Este valor corresponde a la aplicación de la rampa y con enfoque precautorio de 85% la CBA estimada en el último año biológico.

Consideraciones técnicas discutidas por el Comité

- Divergencia biológica y manejo precautorio: Se constata un fuerte desacople en la zona centro-sur; mientras la anchoveta mantiene alta biomasa y en buen estado de condición biológica, la sardina común experimentó un severo deterioro en su reclutamiento y biomasa reproductiva, cayendo a condición de colapso.

- Aplicación estricta de la regla rampa (PM13): Respaldar la reducción de la cuota inicial de sardina común para detener la sobrepesca y permitir la recuperación del stock desovante sobre $BD_{LIM.}$

- Manejo de la captura multiespecífica: Debido a que la flota cerquera artesanal opera de manera combinada sobre ambos recursos pelágicos (imputación conjunta), se debe vigilar estrechamente el esfuerzo para evitar que la alta cuota de anchoveta induzca una mortalidad incidental excesiva sobre la sardina común, actualmente en agotamiento y sobrepesca.

6.3.3. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de anchoveta Regiones de Valparaíso a Los Lagos, año 2027 (Marcelo Feltrim – IFOP)

Sobre la base de la evaluación de stock proporcionada por IFOP, que utiliza un modelo estructurado a la edad en año biológico y escala anual, junto con el marco biológico de referencia (**Tabla I**), el Comité establece que el stock de anchoveta Zona Centro Sur (ZCS) se mantiene, al igual que en los últimos años, en un estado de **Plena Explotación** (**BD/BD_{RMS}=1,488** y **F/F_{RMS}=0,82**), con una reducida probabilidad de sobrexplotación (p=0,005) y sin sobrepesca para el 2025/2026 (**Fig. 7**).

Dicha condición favorable del stock de anchoveta en la Zona Centro-Sur es resultado directo de la recuperación sostenida de los pulsos de reclutamiento iniciada en el ciclo 2018/2019, la contención de las mortalidades por pesca bajo los niveles de referencia en los últimos años, y la estabilidad de la biomasa total y desovante en niveles altos, caracterizándose en este hito de evaluación por los siguientes atributos fundamentales:

Reclutamiento: El reclutamiento estimado para el año biológico 2025/2026 en la ZCS fue de 49.608 millones de individuos, lo que representa un incremento relativo del 15%

respecto al año biológico 2024/2025 (42.963 millones de peces) y consolida una meseta favorable iniciada tras el pico de 2019/2020 (62.825 millones).

Biomasa desovante y total: La biomasa desovante para el año biológico 2025/2026 se estimó en 705.110 toneladas, situándose un 48,8% por sobre el objetivo de manejo (BD_{RMS}) y prácticamente idéntica al registro de 2024/2025 (705.000 t). A su vez, la biomasa total alcanzó 1.064.500 toneladas en 2025/2026 (frente a 1.055.200 t en 2024/2025), manteniendo al recurso en niveles elevados de abundancia absoluta.

Mortalidad por pesca: La mortalidad por pesca (F) se estimó en $0{,}498$ año^{-1} para 2025/2026, ubicándose un 17,7% por debajo del valor biológico de referencia F_{RMS}. Si bien muestra un leve incremento frente a la tasa de 2024/2025 (F/F_{RMS}=0,571; F=0,345 año^{-1}) forzado por el aumento de las capturas, no compromete el estatus de sostenibilidad del stock.

Cruceros directos: Las prospecciones hidroacústicas respaldan esta trayectoria favorable, con el crucero de verano (RECLAS 2026) estimando 755.339 toneladas (apenas 1% bajo 2025) con ajuste de alta precisión en el modelo, y el crucero de otoño (PELACES 2026) alcanzando 1.306.104 toneladas (un 17% superior a las 1.081.914 t de 2025).

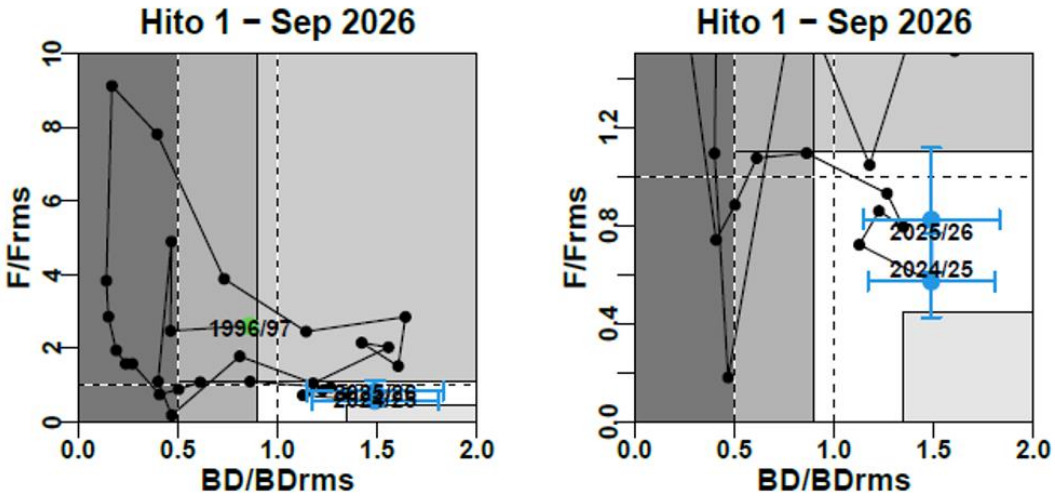

Figura 7. Diagrama de fases de explotación de la biomasa desovante respecto de la mortalidad por pesca. Asesoría de octubre de 2026 (Hito 1). Los ejes están estandarizados a los valores que generan el RMS. La cruz azul corresponde a los intervalos de confianza de la razón BD/BD_{RMS} y F/F_{RMS}. (El panel derecho es una ampliación del Izquierdo sobre la zona de interés al final de la serie)

Estatus

Por tanto, el Comité estableció el estatus de anchoveta de la zona centro sur es de **Plena Explotación** al 2025/26 y sin probabilidad de agotamiento y, en consecuencia,

avanzó hacia la recomendación de la CBA máxima:

Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

De acuerdo con la implementación de dicho Procedimiento, al operar el stock en la recta de plena-explotación (BD/BD_{RMS} = 1,488 > 1,0) de la regla de control de captura (RCC5), esta modula linealmente la mortalidad por pesca objetivo al F_{RMS} = 0,605 $año^{-1}$, resultando un valor esperado de CBA sin proyecciones para el último año biológico de 236.900 mil toneladas, por lo que la $CBA_{máx}$ año 2027 en el Hito 1 asciende a 201.400 toneladas (85% de la CBA del último año biológico). En consecuencia, el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **161.120 a 201.400** toneladas.

En comparación con el método histórico de cálculo (CBA_{RMS} = 228,8 y CBA de 194,8 mil t bajo 30% de riesgo y descuento de descarte), el procedimiento de manejo adoptado (PM13-RCC5) representa un incremento técnico del 3,8%, garantizando estabilidad a la flota artesanal e industrial y resguardando la biomasa reproductiva ante eventuales perturbaciones ambientales.

El estatus y rango de CBA fueron adoptados por consenso por el Comité.

Principales puntos discutidos por Comité Científico

- Incertidumbre asociada a la estimación del reclutamiento: Se discutió la aparente tendencia creciente del reclutamiento observada en la evaluación. Sin embargo, varios integrantes advirtieron que la elevada variabilidad e incertidumbre de las estimaciones obliga a interpretar con cautela dicha tendencia, ya que los intervalos de confianza abarcan gran parte de la variabilidad observada en años previos.

- Diferencias entre modelos de evaluación: Una parte importante de la discusión se centró en las diferencias entre los resultados obtenidos por el modelo utilizado por IFOP y los análisis alternativos presentados por INPESCA. Aunque ambos enfoques muestran una condición biológica similar del recurso, existen diferencias relevantes en biomasa vulnerable, mortalidad por pesca y estimaciones de captura recomendada. El comité coincidió en la necesidad de profundizar una revisión conjunta para identificar las causas de estas discrepancias.

- Rol de la selectividad en las diferencias observadas: Se identificó la selectividad de la flota y de los cruceros como uno de los factores que podría explicar las diferencias entre modelos. Se analizaron particularmente las estimaciones asociadas a los grupos de edad 0 y 1, observándose cambios importantes respecto de evaluaciones anteriores que podrían estar influyendo tanto en las estimaciones de biomasa como en los puntos biológicos de referencia.

- Necesidad de una revisión técnica específica: Tanto miembros del comité como representantes de la Subsecretaría plantearon que la magnitud de las diferencias entre modelos justifica realizar una revisión técnica específica o taller metodológico antes del siguiente ciclo de evaluación. El objetivo sería entender mejor las causas de las discrepancias y aumentar la confianza en las recomendaciones de manejo futuras.

- Implicancias del nuevo procedimiento de manejo: Se destacó que la implementación del nuevo procedimiento de manejo (PM13 - RCC5) modifica la forma de calcular la CBA respecto del método histórico utilizado en la pesquería. Durante la discusión se enfatizó la importancia de comunicar adecuadamente a los usuarios las diferencias observadas en las cuotas recomendadas conforme al cambio metodológico.

- Además, se señaló que, al comparar ambos enfoques, el nuevo procedimiento de manejo adoptado genera un resultado ligeramente más favorable. Mientras el método histórico habría producido una captura de referencia (C_{RMS}) de 228,8 mil toneladas y una CBA de 194,8 mil toneladas (considerando un 30% de riesgo y el descuento por descarte), el nuevo procedimiento (PM13 - RCC5) representa un incremento técnico aproximado de 3,8% en la recomendación de captura.

6.3.4. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina común Regiones Valparaíso-Los Lagos, año 2027 (José Zenteno – IFOP).

Se presentó la evaluación del stock de sardina común en la ZCS, correspondiente al año biológico 2025/26, junto con la estimación de la Captura Biológicamente Aceptable (CBA) para el año calendario 2027. La evaluación se realizó con información completa, utilizando un modelo estructurado a la edad en escala anual, conforme al marco biológico de referencia definido por el Comité (**Tabla I**).

Estatus del stock de sardina común

- El reclutamiento estimado para 2026 (año biológico 2025/26) alcanzó 64 mil millones de individuos, lo que representa un decremento del 26% respecto del valor estimado en 2025 (86,6 mil millones).
- La biomasa desovante para el año biológico 2025/26 se estimó en 394 mil toneladas, lo que equivale a un 54% por debajo del BD_{RMS} (**BD/DB_{RMS} = 0.46**) ubicando al stock en condición de **Agotamiento**.
- La razón entre **$F_{2025/26}$ y F_{RMS}** fue de **1,39**; aspecto que tiene respuesta en la disponibilidad del recurso durante la primera temporada de pesca del año 2026.
- Las probabilidades asociadas al *estatus* del stock fueron:
    - Sobrepesca: 79%

- Agotamiento: 71% (proyección 2025/2026)
- Sobreexplotación: 29%
- Registra la peor condición del stock adulto de los últimos 29 años.

Desde 2013, la mortalidad por pesca se ha mantenido bajo el nivel de referencia, en concordancia con la implementación de los Puntos Biológicos de Referencia (PBR). Sin embargo, el aumento de la disponibilidad desde el 2024/25 y 2025/26 elevó transitoriamente la presión de pesca en los dos últimos años de la serie (**Fig. 8**).

Esta condición obedece a: i) la tendencia decreciente de los reclutamientos al menos 5 años consecutivos, manteniéndose en niveles bajos los últimos tres, con estimaciones 2025/26 en torno a las 64 mil millones de individuados; ii) captura masiva (app.180 mil t) de ejemplares pre-reclutas en 2025 que no aportaron a la biomasa adulta; iii) una sobrepesca activa con una mortalidad por pesca actual (F=0,434 año^{-1}) que supera el F_{RMS} en un 39,5%, operando sobre un stock que ya está deprimido, que sobrepasó en un 40% la cuota de captura del año 2025, debido a los remanentes e imputación conjunta; iv) condición ambiental actual cálida que se asocia históricamente a menor reclutamiento de sardina común, reduciendo la disponibilidad de alimento y la supervivencia en estados tempranos; todo lo anterior redunda en una biomasa desovante en torno a los 395 mil toneladas un 57% bajo el promedio reciente (2019-2026), muy por debajo del nivel objetivo

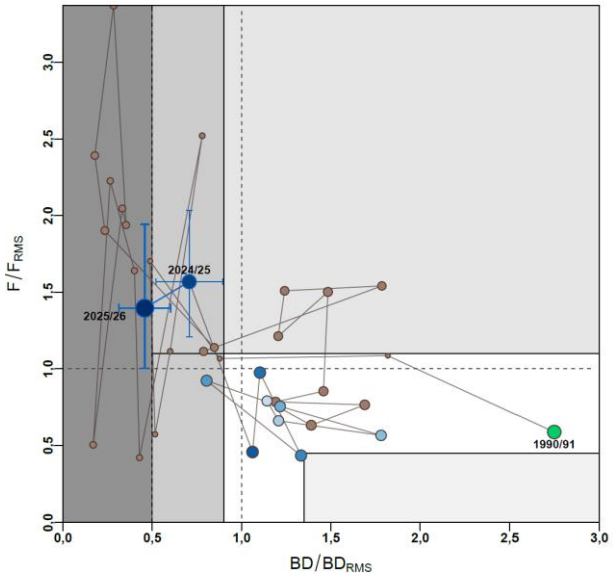

Figura 8. Diagrama de fases de explotación de la biomasa desovante respecto de la mortalidad por pesca de la asesoría de octubre 2026 (Hito 1). Los ejes están estandarizados a los valores que generan el RMS proxy. Cruz azul corresponde a los intervalos de confianza de la razón BD/BD_{RMS} y F/F_{RMS}. El año con cruz continua corresponde a Estatus completo.

Captura Biológicamente Aceptable (CBA)

En relación con la CBA 2027, adoptando la implementación del nuevo Procedimiento de Manejo (PM), se verifica que el stock se encuentra un 54,2% bajo su nivel objetivo (BD/BD_{RMS} = 0,458 < 1,0), la regla de control de captura (RCC5) activa la rampa lineal en mortalidad por pesca siendo el F_{OBJ} = 0,142 año^{-1}. Al aplicar esta tasa sobre la estructura demográfica del último año biológico resulta un valor esperado de CBA para el último año biológico cerrado (2025-2026) de 84.200 mil toneladas, por lo que la $CBA_{máx}$ año 2027 en el Hito 1 es de 71.600 toneladas (85% de la CBA del último año biológico).

En consecuencia, el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **57.280 a 71.600** toneladas.

Conforme al PM vigente, esta cuota considera; la mediana de la CBA, ausencia de proyecciones, sin aplicación de niveles de riesgo, ni de política de remanentes e imputación conjunta máxima. El estatus y rango de CBA fueron adoptados por consenso.

Principales puntos discutidos por Comité Científico

- Se confirmó que la sardina común presenta una condición crítica, siendo catalogada como agotada y en sobrepesca para el año biológico 2025-2026, con una elevada probabilidad de encontrarse en estado de agotamiento.

- La Captura Biológicamente Aceptable (CBA) inicial para 2027 fue estimada en 71.600 toneladas, aplicando el factor precautorio definido por el nuevo procedimiento de manejo. Se destacó que este valor es considerablemente menor al que habría resultado utilizando el procedimiento anterior, reflejando un enfoque más conservador.

- Se enfatizó que la principal diferencia entre el procedimiento actual y el histórico es que el nuevo esquema utiliza la condición observada del stock y del reclutamiento, mientras que el método anterior incorporaba proyecciones de reclutamiento futuro, generando recomendaciones de captura más elevadas.

- Varios integrantes manifestaron preocupación por el efecto de la imputación conjunta en la pesquería mixta sardina común-anchoveta, especialmente considerando el actual estado de deterioro de la sardina común y el riesgo de concentrar capturas sobre esta especie durante el inicio de la temporada.

- Se discutió el posible rol de factores adicionales en la disminución del stock, incluyendo cambios ambientales asociados a condiciones cálidas y potenciales sub-reportes históricos de capturas. Sin embargo, se indicó que no existen antecedentes suficientes para incorporar formalmente esta última hipótesis en la evaluación actual.

- Se identificó como un factor relevante la captura masiva de aproximadamente 180 mil toneladas de pre-reclutas durante febrero de 2025, la cual habría reducido significativamente la cantidad de individuos que posteriormente podrían haberse incorporado a la biomasa adulta y desovante.

- El comité coincidió en la necesidad de adoptar medidas precautorias para la próxima temporada de pesca, orientadas a evitar una captura temprana de pre-reclutas, considerando la actual condición de fragilidad del recurso.

- Se recomendó fortalecer el monitoreo durante el período de veda y evaluar mecanismos que permitan una apertura más conservadora de la temporada a partir de marzo, de manera de minimizar el riesgo de repetir situaciones observadas en 2025.

- También se destacó que, pese a las preocupaciones operativas planteadas, el nuevo procedimiento de manejo fue evaluado bajo escenarios de baja productividad y reclutamiento reducido, mostrando un desempeño más robusto y precautorio que las alternativas analizadas.

- Finalmente, se sugirió que futuras revisiones del procedimiento consideren situaciones extremas o no previstas explícitamente en las evaluaciones originales, así como el análisis de ajustes operacionales asociados a las vedas y a la imputación conjunta en contextos de fuerte deterioro de uno de los recursos.

6.4. Sardina austral Región Los Lagos y Aysén

6.4.1. Seguimiento de las principales Pesquerías Pelágicas, Regiones de Los Lagos y de Aysén (Karen Walker-IFOP).

En la Región de Los Lagos, la pesquería de sardina austral se desarrolla en forma conjunta con la de sardina común y anchoveta, observándose frecuentemente capturas mixtas en los lances. En contraste, en la Región de Aysén la extracción corresponde casi exclusivamente a sardina austral. Dado que ambas regiones corresponden a aguas interiores, se permite la operación de embarcaciones artesanales con eslora total de hasta 18 metros y capacidad de bodega de hasta 80 m³. Para la pesca con cerco artesanal, se autorizan redes de hasta 20 brazas de alto, y excepcionalmente redes de 33 brazas en zonas de más de 44 metros de profundidad en la Región de Los Lagos.

Durante el primer semestre de 2026, se registró actividad de 28 lanchas cerqueras artesanales en la Región de Los Lagos, predominando los desembarques de sardina austral. En la Región de Aysén, operaron 3 lanchas, con 2 vcp, todos con desembarque exclusivo de sardina austral en un 97% y 2,8% de anchoveta.

Las capturas preliminares de sardina austral en la Región de Los Lagos para el primer semestre de 2026 alcanzaron **3,6 mil toneladas**, lo que representa una baja del 37% respecto de 2025 y superior a las 2,3 toneladas del 2024. El mayor volumen se registró en febrero (1,2 mil toneladas), seguido de un repunte en junio con poco más de 900 mil toneladas. Se proyecta un nuevo incremento hacia fines de año, posterior a la veda reproductiva.

En la Región de Aysén, las capturas preliminares entre enero y mayo de 2026 fueron de 65 toneladas, reflejando una fuerte disminución respecto de los valores registrados en igual periodo de 2025 (192 t), 2024 (658 t) y 2023 (955 t). Esta caída se vincula al escaso número de viajes con pesca, sin registros entre enero y abril, y contrasta con los niveles observados en 2021 y 2022 (≈3.500 t).

Durante el primer semestre de 2025, la sardina austral en la Región de Los Lagos mantuvo una talla modal constante de 15,5 cm, con una proporción de juveniles bajo la TMM (13,5 cm LT) de 1%, similar al 8% observado en 2025. En la Región de Aysén, los juveniles continuaron dominando la composición de tallas, aunque con una leve disminución, alcanzando 75% de reclutas, con una moda de 10 y 13 cm LT como modas principales y un rango de tallas entre 9,5 y 15,5 cm LT **(Fig. 9)**.

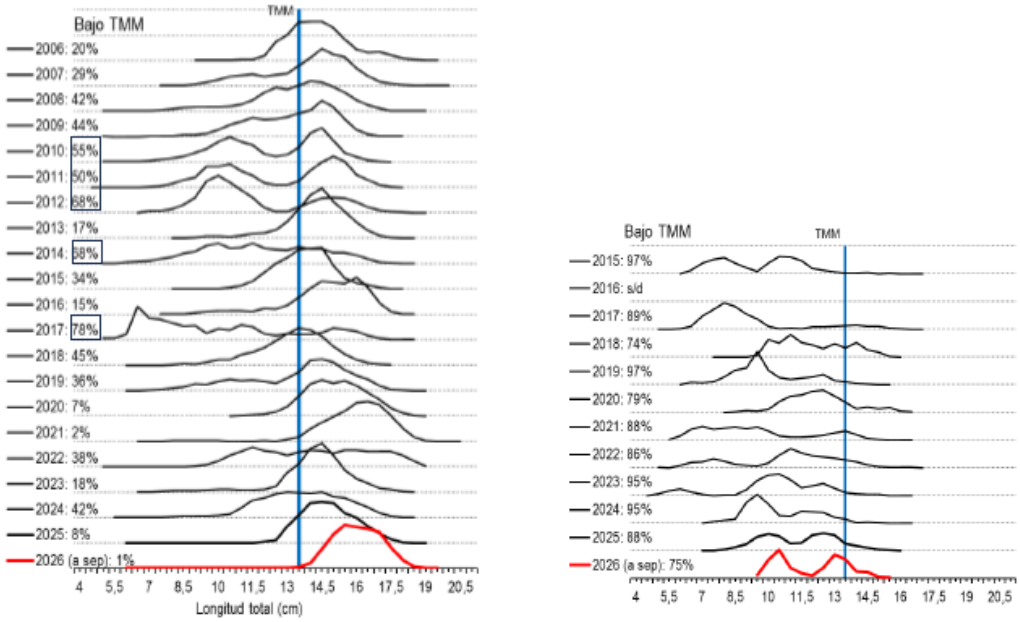

Figura 9. Serie histórica de la estructura de talla expandida a la captura (%) anual (2026 a septiembre). Izquierda región de Los Lagos y derecha Región de Aysen. TMM talla media de madurez sexual.

En la Región de Los Lagos, las hembras de sardina austral mostraron reposo reproductivo durante el primer semestre de 2026, siguiendo la tendencia del año anterior y del promedio histórico 2014 - 2024. En la Región de Aysén no se presentaron

indicadores reproductivos. Hacia el inicio del segundo semestre, en Los Lagos se detectó la presencia de hembras en desarrollo y desarrollo adelantado, anticipándose al promedio histórico, incluso más aún a la condición del segundo semestre del año 2025. Según la tendencia observada, se espera un aumento de los índices reproductivos durante el tercer trimestre de 2026 **(Fig. 10)**.

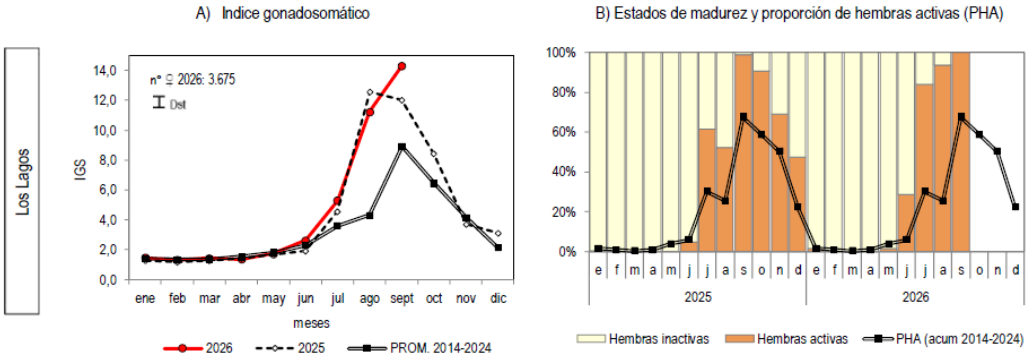

Figura 10. Variación mensual **A)** índice gonadosomático (%) y **B)** fases de madurez y proporción de hembras activas (PHA EM 3 y 4) de sardina austral para la Región de Los Lagos (hasta septiembre 2026).

Principales puntos discutidos por Comité Científico

- Se discutió la necesidad de actualizar la ojiva de madurez sexual, señalándose que la información biológica disponible presenta limitaciones debido a la escasa representación de ejemplares de gran tamaño y a una estructura de tallas incompleta.

- Los miembros del comité coincidieron en la conveniencia de desarrollar una estimación específica de la madurez sexual para la Región de Aysén, considerando diferencias observadas en la estructura de tallas y antecedentes provenientes de estudios previos. Sin embargo, también se mencionó la existencia de evidencias de movimientos migratorios entre Aysén y Los Lagos, lo que amerita una evaluación más profunda de la estructura poblacional del recurso.

- Se recordó que estudios previos han identificado ciertos grados de estructuración poblacional mediante análisis de otolitos y otros indicadores biológicos, aunque sin descartar la conectividad entre ambas áreas.

- Respecto de la actividad pesquera, se indicó que en la Región de Los Lagos la operación de la flota ha estado condicionada por la priorización del procesamiento de residuos provenientes de la salmonicultura por parte de algunas plantas, lo que ha influido en la dinámica extractiva y de desembarque.

- Se identificó como una preocupación relevante la captura destinada a carnada, actividad para la cual actualmente no existe una cuantificación adecuada de los volúmenes extraídos, tanto en Los Lagos como en Aysén.

- El comité reiteró la necesidad de avanzar hacia mecanismos que permitan cuantificar las capturas asociadas a carnada, considerando que esta fuente de mortalidad no estaría siendo adecuadamente incorporada en los análisis de seguimiento del recurso.

- Para la Región de Aysén, la actividad extractiva mostró niveles muy reducidos, registrándose desembarques cercanos a 65 toneladas, existiendo incertidumbre respecto de una eventual recuperación de la actividad durante los meses restantes del período de pesca.

6.4.2. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina austral, Región de Los Lagos, año 2025 (Doris Bucarey – IFOP).

La evaluación del stock de sardina austral en la Región de Los Lagos se realizó mediante un modelo estructurado por edad, con información completa hasta el año 2025. El análisis consideró las siguientes fuentes de información:

- Desembarques totales (2002 - 2025)
- Estructura de longitudes de la flota (2005 - 2025)
- Captura por unidad de esfuerzo estandarizada (CPUE) (2007 - 2025)
- Biomasas estimadas por cruceros hidroacústicos PELAGUIN, con composición de tallas (2006, 2008, 2011, 2013 - 2025)

Para el año 2026, se incorporaron los resultados del último crucero PELAGUIN realizado en abril, la composición de tallas de la captura del primer semestre 2026, y se asumió un desembarque preliminar de 12.360 toneladas, ajustado por estacionalidad.

Estatus del stock

Los indicadores poblacionales muestran que entre 2022 y 2024 el stock se mantuvo en condición de sobreexplotación, atribuida a la ocurrencia de clases anuales débiles en al menos dos ciclos consecutivos y a altas tasas de mortalidad por pesca en 2021 y 2022. No obstante, desde el año 2025 el recurso muestra buenos indicadores de biomasa y se proyecta que para el año 2026 se ubique en condición de **plena explotación**, con los siguientes indicadores clave: (**Fig. 11**):

- B_{2025}/B_{RMS} = 1,06
- F_{2025}/F_{RMS} = 0,46
- Probabilidad de sobrepesca: 0,31
- Probabilidad de sobreexplotacion: 0,17

- Probabilidad de agotamiento: 0%

Mientras que sore la base de la proyección al 2026, usando un supuesto de captura más probable de 6.583 t., el Comité establece que se mantiene el estado de **plena explotación**, con una biomasa desovante 14% por sobre la biomasa objetivo (**BD/BD_{RMS}=1,14**) y una mortalidad por pesca 51% inferior al límite de referencia (**F/F_{RMS}=0,49**), con una probabilidad de sobreexplotación muy baja (p = 0,07) y sin indicios de sobrepesca. Cabe destacar que dichas estimaciones son preliminares y deben ser confirmadas una vez se tengan los datos de captura y estructura del segundo semestre del 2026.

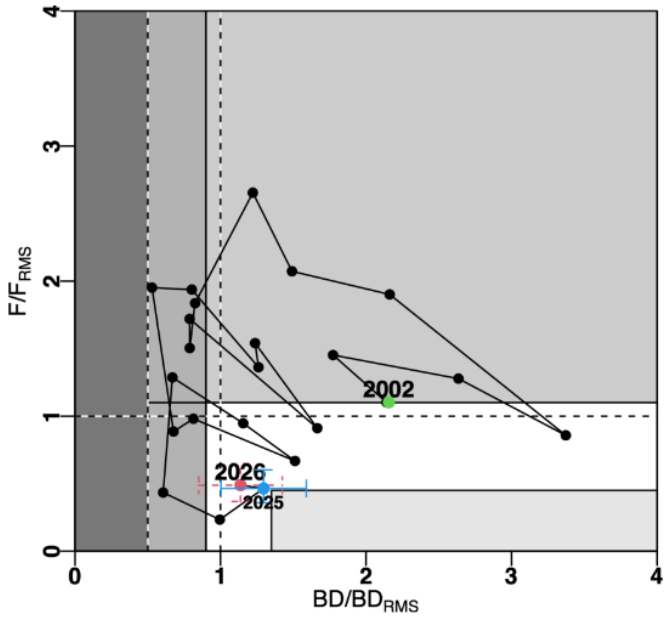

Figura 11. Diagrama de fases de explotación sardina austral Región de Los Lagos, evaluación a septiembre 2026, para el escenario de sensibilidad de la captura, Y2026 = 6.583 t. El punto celeste representa la condición para el año 2025 y el rojo al 2026, las líneas de colores corresponden a los intervalos de confianza 95% para la razón BD/BDRMS y F/FRMS.

Se indicó que las proyecciones poblacionales muestran un leve incremento de la biomasa desovante para el 2027, manteniéndose en plena explotación. El Comité recomienda rangos de CBA diferenciados, considerando la potencial aprobación de una nueva Ley de Remanentes:

Sin Ley de Remanentes:
Una CBA máxima que tiende al RMS de 11.444 toneladas. Aplicando un descuento por descarte (3,7%), se obtiene una CBA máxima de 10.915 toneladas (Escenario 2), por lo que el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **8.732 a 10.915** toneladas.

Con Ley de Remanentes:
Una CBA máxima que tendiente al RMS e incorpora descarte y remanente del 50%, equivalente a 4.735 toneladas (Escenario 4), por lo que el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **3.788 a 4.735** toneladas.

Para la determinación de ambos rangos de CBA se consideró un descuento por descarte del 3,7%, reclutamientos medios, y un 20% de riesgo, equivalente a un resguardo del 21% y 38%, sin y con remanentes, respectivamente; y una proyección de captura al 2026 conforme a la estacionalidad. El estatus y los rangos de CBA fueron adoptados por consenso por el Comité.

Principales puntos discutidos por Comité Científico

- El comité destacó que la sardina austral de Los Lagos presentó una condición favorable durante 2025, manteniéndose en plena explotación y sin sobrepesca, situación que preliminarmente también se proyecta para 2026. Se valoró que el modelo reprodujera adecuadamente las tendencias de desembarque, biomasa acústica y estructuras de talla, sin evidencias de sesgos retrospectivos importantes.

- Se reiteró que la dinámica reciente de la pesquería no depende únicamente de la abundancia del recurso, sino también de factores operacionales. En particular, se destacó que la existencia de una sola planta procesadora activa y su orientación hacia la industria salmonera condicionan el esfuerzo pesquero, reduciendo los incentivos para capturar sardina austral cuando las cuotas son bajas o la capacidad de recepción es limitada.

- Uno de los principales temas debatidos fue la validez de la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) como indicador de abundancia relativa. Algunos integrantes señalaron que este índice podría estar siendo afectado por las restricciones operacionales de la flota y la capacidad de procesamiento disponible, lo que podría disminuir su representatividad biológica. No obstante, se indicó que, pese a su menor influencia relativa, la CPUE continúa aportando información al modelo y que cualquier eventual eliminación deberá evaluarse formalmente mediante análisis de sensibilidad y en el contexto de los futuros cambios metodológicos del modelo de evaluación.

- El comité analizó la diferencia observada entre los muestreos de la flota y los del crucero acústico. Mientras la flota registró principalmente ejemplares adultos, el crucero detectó la presencia de reclutas y juveniles de menor tamaño durante 2026. Este resultado fue considerado positivo, ya que evidencia la incorporación de nuevas cohortes al stock, aun cuando estas no sean plenamente vulnerables a la pesquería.

- Existió consenso en que el supuesto de captura utilizado en el modelo base, basado en el agotamiento completo de la cuota, probablemente sobreestima las capturas reales esperadas para 2026. Por ello, varios miembros apoyaron utilizar un escenario alternativo fundamentado en los desembarques observados y en la estacionalidad histórica de la pesquería. Se consideró que este escenario refleja de mejor manera la situación operativa actual y genera una estimación más realista del estado del recurso.

- Bajo el escenario de captura más probable, el comité concluyó que la sardina austral se mantendría en condición de plena explotación, con una probabilidad muy baja de sobreexplotación y sin evidencias de agotamiento ni sobrepesca. Asimismo, se destacó que la biomasa desovante proyectada para 2027 permanecería cercana al objetivo de manejo.

6.4.3. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina austral, Región de Aysén, año 2025 (Heide Heredia Azuaje - IFOP).

La evaluación del stock de sardina austral en la Región de Aysén se realizó mediante un enfoque de datos limitados (*data-poor*), aplicando dos aproximaciones metodológicas complementarias para estimar el estado de explotación y la Captura Biológicamente Aceptable (CBA) para el año 2027.

La primera aproximación corresponde al modelo de producción excedentaria de Schaefer (1954), que utiliza los desembarques históricos y la biomasa total estimada a partir del crucero acústico para estimar los parámetros de productividad (r), capacidad de carga (K), coeficiente de capturabilidad (q) y el nivel de reducción del stock al último año. La segunda aproximación corresponde al método propuesto por Zhou et al. (2013), que, a partir del nivel de reducción estimado y de las distribuciones de probabilidad *a priori* para r y K, simula trayectorias de biomasa total. Estas simulaciones permiten estimar el estatus del recurso y proyectar la CBA bajo distintos niveles de mortalidad por pesca y riesgo.

Estatus sardina austral Aysén

Con base en esta aproximación el stock mantiene en estado de **subexplotación** al año 2026, sin evidencia de sobrepesca. Esto se caracteriza por una biomasa desovante 77% por sobre el objetivo BD_{RMS} y una mortalidad por pesca muy inferior al F_{RMS} (BD/BD_{RMS}=1,77; F/F_{RMS}=0,19). Lo anterior considera información parcial al 2026 con un supuesto de captura marginal para este año (215 t), debido a que desde el año 2025, la flota quedó sin planta para la recepción de la materia prima.

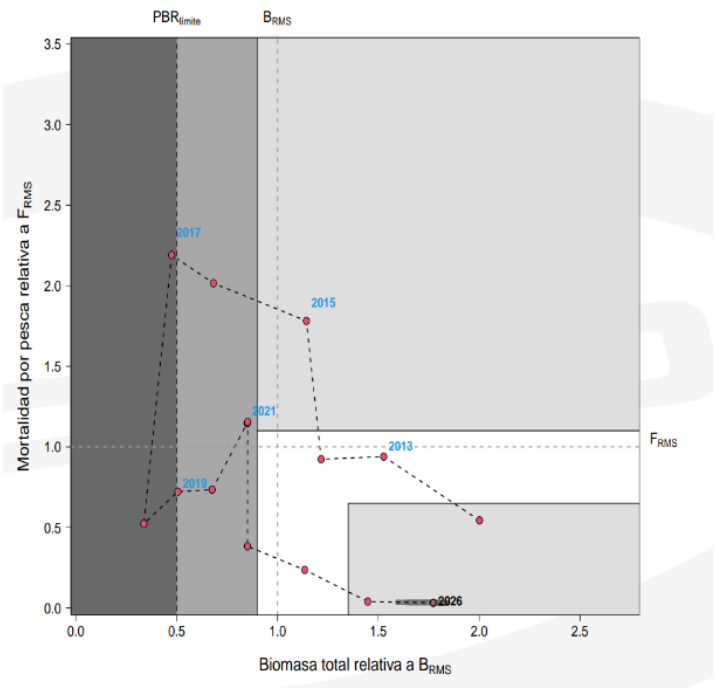

Figura 12: Diagrama de fase de explotación Sardina austral Región de Aysén, evaluación a septiembre 2026, para el escenario de sensibilidad de la captura, Y2026 = 215 t. El punto rojo al 2026 representa la condición más reciente.

CBA sardina austral Aysén

Conforme a lo solicitado por la Subsecretaría el Comité recomienda una CBA máxima anual que tiende al RMS para el año 2027 y 2028, esto considera la potencial aprobación de una nueva Ley de Remanentes:

Sin Ley de Remanentes:

Una CBA máxima tendiente al RMS de 7.109 toneladas. En consecuencia, el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **5.687 a 7.109** toneladas.

Con Ley de Remanentes:

Una CBA máxima tendiente al RMS que incorpora un remanente del 50%, equivalente a 3.702 toneladas, por lo que el rango de captura biológicamente aceptable recomendado es de **2.962 a 3.702** toneladas.

Cabe señalar que, en el caso de la sardina austral en la Región de Aysén, los escenarios no consideran descuento por descarte, debido a la ausencia de información disponible sobre dicha variable. El estatus del recurso y los rangos de CBA fueron adoptados por consenso por el Comité.

Principales puntos discutidos por Comité Científico

- Se discutieron las limitaciones inherentes al modelo de evaluación utilizado, particularmente porque los puntos biológicos de referencia dependen fuertemente de la estimación de parámetros poblacionales clave, como la tasa intrínseca de crecimiento (r) y la capacidad de carga (K). Algunos miembros señalaron que, dado el carácter simplificado del enfoque actual, resulta importante interpretar con cautela las señales de sobreexplotación o recuperación del recurso.

- El comité valoró positivamente los avances realizados en el desarrollo de modelos más complejos y estructurados, utilizando herramientas como *Stock Synthesis*. Sin embargo, se aclaró que dichos resultados aún tienen carácter exploratorio y no forman parte de la base oficial para la definición del estatus ni de la Captura Biológicamente Aceptable (CBA). Se enfatizó que estos desarrollos representan una línea de trabajo futura para fortalecer la evaluación del recurso.

- Se discutió el efecto que tienen los supuestos de captura sobre la estimación del estatus del recurso. En particular, se solicitó revisar y documentar con mayor detalle cómo los cambios en dichos supuestos explican las diferencias observadas en el diagnóstico del stock respecto de evaluaciones previas, especialmente para los años 2021-2023 y el estatus estimado para 2025

- Se reconoció la necesidad de continuar avanzando hacia modelos de evaluación más robustos, que permitan incorporar mayor cantidad de información biológica y pesquera, reducir la dependencia de supuestos simplificados y mejorar la estimación de los puntos biológicos de referencia utilizados para apoyar las decisiones de manejo de la pesquería.

7. PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN AÑO 2028

El CCT-PP propone las siguientes ideas de proyectos y/o temas de investigación para el Programa de Investigación del año 2028 y los miembros encargados de las respectivas fichas en el formato que será enviado por SSPA:

- Patrones migratorios espaciales y magnitud de la conectividad de la anchoveta entre poblaciones del Sistema de la Corriente de Humboldt frente a Perú y Chile (Ficha disponible).
- Estudio biológico-pesquero integral para la sardina austral en su área de distribución en Chile para mejorar el modelo conceptual existente (Marcelo Oliva).
- Revisión del actual procedimiento de manejo de la anchoveta y sardina común zona centro sur (Marcos Arteaga).
- Posible efecto de cambios ambientales y clima en distribución de pelágicos pequeños en la costa de Chile (Francisco Plaza).

- Revisión de la edad y crecimiento de la anchoveta en las tres unidades de pesquerías y, de la sardina común en la zona centro sur (Hugo Arancibia).

El plazo máximo de envío de las fichas es el 30 de diciembre de 2026.

8. ACTUALIZACIÓN DE RANGO DE CBA SARDINA ESPAÑOLA ZN Y ZCN, AÑO 2026.

La Subsecretaría planteó nuevamente la solicitud analizar el incremento de la CBA de sardina española 2026: de 10 mil a 15 mil en la Zona Norte y de 5 mil a 8 mil en Atacama y Coquimbo, reiterando el planteamiento de la Sesión 5 del CCT_PP, en la que se acordó revisar nuevamente en esta sesión la evolución de las capturas, la que fue presentada por la Subsecretaría.

Se indicó que, si bien el incremento propuesto es importante en términos de porcentuales, una vez distribuida la cuota, es marginal lo que llega a las distintas regiones que están lidiando con el problema del agotamiento anticipado que limita la operación sobre otros recursos.

No habiendo consenso respecto del incremento de la CBA_{max} de sardina española, fue sometida a votación, siendo aprobado por mayoría el *estatus quo* según se indica en la tabla adjunta: por 4 votos a favor de mantener el rango, 1 abstención y 3 votos en contra, con la propuesta de incrementar la CBA.

CBA_{max}= status quo	CBA_{max}= 8.000-15.000 t	Abstención
• Elson Leal • Marcelo Oliva • Francisco Plaza • Ciro Oyarzún	• Silvia Hernández • Ana Arriagada • Doris Bucarey	• Karen Walker

Observaciones y/o recomendaciones.

- Se informó que se está desarrollando un modelo "data pobre" para la evaluación del stock de sardina española encargado a IFOP, comprometido para el próximo año.
- Se plantea la necesidad de respaldar la solicitud con documento técnico fundamentado con bases sociales, económicas u otras.
- Se indica que, sin conocer la situación real del recurso, las posibilidades de modificación de la CBA son limitadas.
- Se reitera la necesidad de aclarar si una modificación como esta altera a posteriori el fraccionamiento entre el sector artesanal e industrial conforme a la nueva Ley de fraccionamiento. Se reitera que no es posible anticipar la respuesta dado que ello dependerá del desempeño del consumo de las cuotas asignadas.

9. INFORMACIÓN DISPONIBLE

Conforme a la consulta efectuada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, y la agenda planteada, se puso a disposición de los miembros del Comité vía OneDrive los resultados, datos y calificaciones de los proyectos listados en el **Anexo I**. Complementariamente se presentó los resultados más relevantes de algunos de los estudios, según se indica más abajo, para cada una de las pesquerías.

ANEXO I

LISTADO DOCUMENTOS

SESIÓN 06-2026

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE LAS PESQUERÍAS DE PEQUEÑOS PELÁGICOS

1. ESTATUS Y CBA

CCT-PP_ANT01_1026_1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, EN EL ÁREA MARÍTIMA COMPRENDIDA POR LAS REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA A COQUIMBO, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT02_1026_BASE DE DATOS ARICA Y PARINACOTA A ANTOFAGASTA.

CCT-PP_ANT03_1026_BASE DE DATOS ATACAMA Y COQUIMBO.

CCT-PP_ANT04_1026_1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE ANCHOVETA, REGIÓNES DE VALPARAISO A LOS LAGOS, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT05_1026_BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT06_1026_COMPLEMENTO 1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE ANCHOVETA, REGIÓNES DE VALPARAISO A LOS LAGOS, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT07_1026_COMPLEMENTO BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT08_1026_1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE SARDINA COMÚN, REGIÓNES DE VALPARAISO A LOS LAGOS, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT09_1026_BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT10_1026_ COMPLEMENTO 1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE SARDINA COMÚN, REGIÓNES DE VALPARAISO A LOS LAGOS, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT11_1026_ COMPLEMENTO BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT12_1026_1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE SARDINA AUSTRAL, REGIÓN DE LOS LAGOS, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT13_1026_BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT14_1026_1 INF ESTATUS Y POSIBILIDADES DE EXPLOTACIÓN BIOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE DE SARDINA AUSTRAL, REGIÓN DE AYSÉN, AÑO 2027.

CCT-PP_ANT15_1026_BASE DE DATOS.

2. SEGUIMIENTO

CCT-PP_ANT16_1026_INF FINAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA NORTE DE CHILE, ENTRE LAS REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA Y COQUIMBO, AÑO 2025.

CCT-PP_ANT17_1026_DESCRIPTORES INF FINAL.

CCT-PP_ANT18_1026_BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT19_1026_EVALUACIÓN TÉCNICA.

CCT-PP_ANT020_1026_MINUTA PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA NORTE DE CHILE, ENTRE LAS REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA Y COQUIMBO, AÑO 2026.

CCT-PP_ANT21_1026_BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT022_1026_INF FINAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA CENTRO SUR DE CHILE, ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO, AÑO 2025.

CCT-PP_ANT23_1026_BASE DE DATOS.

CCT-PP_ANT24_1026_EVALUACIÓN TÉCNICA.

CCT-PP_ANT25_1026_MINUTA PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS PELÁGICAS DE LA ZONA CENTRO SUR DE CHILE, ENTRE LAS REGIONES DE VALPARAÍSO Y AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO, AÑO 2026.

CCT-PP_ANT26_1026_BASE DE DATOS.

6.- INFORMACIÓN INPESCA

CCT-PP_ANT28_1026_INFORME TECNICO EVALUACIÓN DE ESTOCK Y ESTATUS DE LOS RECURSOS PELAGICOS SARDINA COMUN Y ANCHOVETA 2026, CBA INCIAL 2027.

CCT-PP_ANT29_1026_BASE DE DATOS ANCHOVETA Y SARDINA COMUN.

REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO Nº : 08371/2026
VALPARAÍSO, 10/11/2026 10:02:11

A: **SILVIA DEL CARMEN HERNANDEZ CONCHA**
PROFESIONAL
UNIDAD DE PESQUERIAS PELAGICAS

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

Mediante el presente, remito antecedentes que se indican:

- Expediente Nº: 5554/2026
  Adjunta Informe Técnico de la sexta sesión del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos, año
  2026.

Saluda atentamente a Ud.,



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

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 10/11/2026
NÚMERO DOCUMENTO: INFORME TECNICO 6° SESION
EMITIDO POR: ADJUNTA INFORME TÉCNICO DE LA SEXTA SESIÓN DEL COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PESQUERÍAS DE PEQUEÑOS PELÁGICOS, AÑO 2026. COMITE CIENTIFICO TECNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (CCT-PP)
CIUDAD: VALPARAÍSO
TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: OTROS.

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
INFORME TECNICO 6° SESION	Digital	Ver		

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
CORREO	Digital	Ver		

c.c.: Unidad de pesquerias pelagicas