

ACTA EXTENDIDA

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA

COMITÉ DE MANEJO DE LA PESQUERÍA DE SARDINA AUSTRAL REGIÓN DE LOS LAGOS, 19 DE AGOSTO DE 2026.

En modalidad presencial, el día 19 de agosto de 2026 entre las 09:00 y las 13:40 horas se realizó la 2ª sesión ordinaria del Comité de Manejo de la Pesquería de Sardina austral de la región de Los Lagos. La reunión fue presidida por el Sr. Gustavo Castro Alcaíno, presidente del Comité de Manejo. El registro de asistencia se adjunta a la presente.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ Los aspectos logísticos estuvieron a cargo de la consultora CESSO. Toma nota, Carlos Tapia y Aída Varas.

2. REGISTRO DE ASISTENCIA

Sector	Categoría	Integrante	Asistencia
SUBPESCA	Titular	Gustavo Castro	Pp
	Suplente	Gisela Aquea	Pv
SERNAPESCA	Titular	Eduardo Surot Navarro	Pp
	Suplente	Luis Azcarate	A
Artesanal embarcación < 12m de eslora	Titular	Juan Guillermo Sanhueza Chaura	A
	Suplente	María Victoria Cárcamo Barría	Pp
Artesanal embarcación entre 12 y <15m de eslora	Titular	Camilo Ignacio Aguilar Gallardo	Pp
	Suplente	Carlos Gabriel Romero Schnettler	Pp
Artesanal embarcación 15 a 18m de eslora	Titular	Víctor Eugenio Barría Bahamondes	Pp
	Suplente	Jorge Patricio Barría Bahamondes	A
Plantas de proceso	Titular	Ricardo Javier Vera San Martín	A
	Suplente	Nancy Margot Cruzat Arriagada	Pp

P = Presente presencial

Pv = Virtual

A = Ausente

J = Justifica

(*) = Se retira antes del término de la sesión

INVITADOS

Nombre	Institución/sector	Asistencia
Rodrigo Payá	Gobernación Marítima	Pv
Marcos Arteaga	Asesor	Pp

APOYO FUNCIONAMIENTO COMITÉ MANEJO

Nombre	Institución/sector	Asistencia
Aída Varas	CESSO	Pp
Carlos Tapia	CESSO	Pp

Quorum

- Se inicia la segunda sesión con un quorum de 6 representantes de un total de 6.

3. AGENDA

- Palabras de bienvenida, saludo Inicial y presentación de los temas de agenda para la segunda sesión de Comité: Sr. Gustavo Castro Alcaíno.
- Revisión y aprobación del acta extendida de la sesión N°1.
- Puntos varios
- Evaluación de stock y PBR (conceptos y teoría). Discusión y consultas.
- Reglas de Control de Captura (RCC), Procedimientos de Manejo (PM) y Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM). Discusión y consultas.
- Revisión de acta sintética y cierre de sesión.

4. PALABRAS DE BIENVENIDA

El presidente del CM, Sr. Gustavo Castro Alcaíno, inicia la sesión con las palabras de bienvenida a quienes asisten en forma virtual.

Se inicia la sesión presentando la agenda de la Segunda Sesión Anual Ordinaria 2026.

5. PRINCIPALES TEMAS TRATADOS

5.1 Puntos varios.

El sector artesanal plantea al representante de la Gobernación Marítima una observación respecto de la Res. O-72/025, mencionando que a la fecha no se han respondido a las indicaciones presentadas por su sector. Comenta además que a su parecer la aplicación de dicha resolución afectaría de manera importante la factibilidad de operación de la flota artesanal.

Entre otras cosas define que la inspección de obra viva debe ser realizada en un varadero o astillero autorizado, estableciendo un año plazo. Esto se dificultaría ya que la región no cuenta con la capacidad instalada necesaria para atender el número de requerimientos. El representante de la Gobernación Marítima comenta que no está al tanto del mencionado documento. Subpesca establece que se tratará en una reunión específica para tratar este tema fuera del marco del CM.

Subpesca propone fechas alternativas para la capacitación en EEM y RCC y las sesiones restantes para el presente año. Se aprueba por consenso las siguientes fechas de sesiones ordinarias del CM:

- 24 y 25 de septiembre de 2026, durante todo el día en forma presencial en dependencias de la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura. En esta instancia se realizará la jornada de capacitación en EEM y RCC para finalmente tomar una decisión respecto del procedimiento de manejo que adoptará la pesquería.
- 21 de octubre de 2026: formato virtual
- 16 de diciembre de 2026: formato virtual

5.2 Capacitación para el Comité de Manejo de la Pesquería de Sardina Austral” en la Región de Los Lagos, dictada por el Dr. Marcos Arteaga Vásquez. Discusión y consultas.

A continuación, se resume la información entregada por el asesor experto, estructurada en cuatro presentaciones. Los contenidos pueden ser revisados in extenso en los documentos adjuntos.

La primera presentación corresponde a una introducción acerca de **“Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM) en sardina austral región de Los Lagos”**. El objetivo principal de la asesoría es fortalecer las capacidades técnicas de los integrantes del CM para interpretar y aplicar los conceptos, metodologías y resultados de la Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM) desarrollada con la plataforma OpenMSE. El contenido de la presentación entrega información relacionada a los objetivos de aprendizaje y apoyo técnico, cronología del desarrollo de la EEM (2023-2026) y agenda de trabajo de la sesión.

La segunda presentación corresponde a **“Evaluación de stock y manejo pesquero de sardina austral región de Los Lagos”**. El propósito es instruir sobre los aspectos clave de la evaluación de stock y el manejo pesquero de este recurso. Los puntos principales abordados son los siguientes:

- Definición de la Evaluación de Stock: Se presenta como una herramienta científica que estima el estado actual y futuro de un recurso pesquero utilizando modelos matemáticos que combinan datos biológicos y de la pesquería.
- Insumos y Ajuste del Modelo: Para alimentar la evaluación, se utilizan observaciones directas (cruceos de abundancia acústica y muestreos de huevos MPDH) e indirectas (desembarques, esfuerzo de pesca, CPUE y estructuras de tallas/edades), los que son ponderados en un modelo estadístico.

- Puntos Biológicos de Referencia (PBR): Son los valores límite u objetivo con los que se compara la abundancia de la población o la tasa de mortalidad por pesca para definir si la explotación es sustentable.
- Determinación del Estatus del Recurso: El estado de explotación de la pesquería se establece mediante un diagrama de fases que compara la biomasa desovante y la mortalidad por pesca contra sus respectivos PBR basados en el Rendimiento Máximo Sostenible. De este modo, el recurso se clasifica en categorías de subexplotación, plena explotación, sobreexplotación o agotamiento/colapso.
- Estimación de la CBA (Captura Biológicamente Aceptable): Se describe el proceso para proyectar las capturas permitidas bajo una estrategia de explotación constante, analizando cómo influyen los hitos de revisión (CBA inicial y revisada) y la necesidad de aplicar descuentos por descarte, remanentes o incertidumbre en la información.

La tercera presentación corresponde a "**Reglas de Control de Captura y Procedimientos de Manejo en Pesquerías Pelágicas**". Los principales ejes abordados:

- Conceptos de Manejo y Decisiones Tácticas:
 - Una Regla de Control de Captura (RCC) es un algoritmo pre-acordado que traduce los indicadores biológicos o ambientales en una captura total permisible (CBA). Su objetivo es asegurar la sustentabilidad y evitar la sobrepesca.
 - Un Procedimiento de Manejo (PM) representa la herramienta matemática y operativa directa que decide cuánta pesca se permite en el corto plazo.
- Comparación de Tipos de RCC:
 - Reglas Empíricas (una etapa): Integran directamente los índices de abundancia (cruceros o CPUE). Son más simples, transparentes, demandan menos tiempo computacional y responden con mayor agilidad a la variabilidad de corto plazo.
 - Reglas Modelo-basadas (dos etapas): Utilizan las estimaciones de biomasa generadas por un modelo de evaluación de stock. Aunque son más complejas y requieren mayor tiempo de cómputo, responden mejor ante variabilidades de largo plazo y escenarios con alta incertidumbre.
- Alternativas de RCC para la Sardina Austral:
 - *Actual*: Mantiene una mortalidad por pesca objetivo constante que se actualiza tras cada hito de evaluación acústica.
 - *Rampa clásica (fragmentada)*: Propuesta por el Comité de Manejo, donde la mortalidad por pesca se reduce progresivamente en tramos en función de la relación entre la biomasa desovante actual y la de referencia, llegando a suspender la pesca si la población cae al 25% de su nivel de referencia.
 - *Empírica*: Calcula la CBA proyectada a partir de una relación lineal con la biomasa estimada en el crucero del año previo.
- Gobernanza, Riesgo y la Hiper-regla:
 - Se advierte que la Hiper-Regla (HR) permite explotar el recurso por sobre el nivel objetivo, lo que introduce riesgos de sustentabilidad.
 - La estimación de la CBA utiliza criterios de riesgo (niveles de resguardo estadísticos que van desde el 10% hasta el 40% según la incertidumbre de los datos o el hito de revisión).

- Se destaca la importancia de migrar desde la mera evaluación basada en modelos matemáticos a un esquema de manejo robusto y pre-acordado. Esto permite estabilizar la toma de decisiones por periodos fijos y evitar negociaciones complejas, utilizando la Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM/MSE) para comprobar la efectividad de las reglas ante la incertidumbre.

La cuarta presentación corresponde a "**Aspectos generales de la Evaluación de Estrategia de Manejo (EEM=MSE)**", cuyo objetivo principal es explicar detalladamente este marco de simulación diseñado para probar, comparar y seleccionar estrategias de manejo pesquero bajo condiciones de incertidumbre, antes de su aplicación real. Los aspectos clave que aborda la presentación son:

- ¿Qué es y para qué sirve la EEM? Funciona de manera análoga a un "simulador de vuelo" para los administradores pesqueros. Permite simular escenarios adversos (como malos reclutamientos de peces o variabilidad ambiental) de forma segura en una computadora.
- Componentes esenciales del marco EEM:
 - Modelo Operativo (MO): Es la representación matemática de la pesquería como un sistema dinámico complejo. Simula la dinámica biológica y pesquera del recurso, la generación o toma de datos (modelo de observación) y el marco regulatorio (modelo de implementación) junto con sus fuentes de incertidumbre.
 - Procedimiento de Manejo (PM): Representa el mecanismo regulatorio que define los límites de captura. Puede ser de tipo empírico (donde los datos de monitoreo se usan de forma directa para determinar la captura) o de tipo modelo-basado (donde los datos alimentan un modelo de evaluación de stock que estima la biomasa para luego aplicar una RCC).
 - Métricas de Desempeño: Indicadores probabilísticos calculados sobre cientos de simulaciones para evaluar si se cumplen los objetivos de manejo. Se agrupan en cuatro categorías: Conservación (seguridad biológica del stock), Rendimiento (volumen de captura), Estabilidad (previsibilidad interanual de las capturas) y Económico/Social (ingresos y viabilidad de la flota).
- Beneficios de su aplicación: La metodología aporta asesoría científica y transparencia en la toma de decisiones. Permite a las autoridades equilibrar los intereses contrapuestos de la pesquería (como maximizar las ganancias frente a conservar el recurso), mitigar los riesgos asociados a la incertidumbre y priorizar adecuadamente las necesidades futuras de investigación y recolección de datos.

Durante la actividad los comisionados participan activamente, interactuando con el asesor para clarificar conceptos y alcances de las metodologías tratadas. Existe especial interés en el impacto sobre la estimación de la cuota, por lo que se consulta sobre los supuestos considerados y los distintos escenarios a ser evaluados. El sector pesquero artesanal plantea que el modelo operativo debe considerar información actualizada dado el dinamismo de la pesquería. El asesor comenta que la recomendación es revisar la RCC cada 2 o 3 años, aun cuando exista un buen desempeño de ésta.

Subpesca comenta que una vez que el CM toma la decisión sobre la RCC en septiembre, se va a consulta al CCT. Una vez aprobada debe incluirse en el plan de manejo. En relación a las

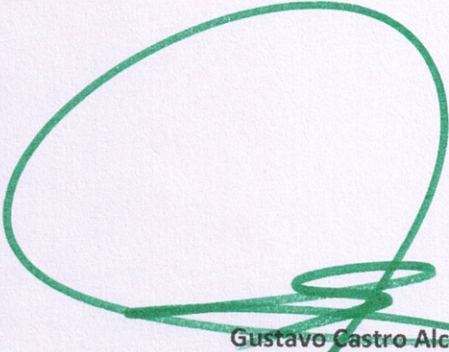
revisiones de las incertidumbres, esta información se entregará durante las sesiones del mes de septiembre.

Las presentaciones y el audio son compartidas con los comisionados, finalmente el asesor recomienda revisar cada una de ellas para facilitar el trabajo y la toma de decisión contemplada para las jornadas de septiembre.

6. ACUERDOS

- 1) Se acuerda por consenso aprobar el acta extendida de la 1ª sesión ordinaria del 24 de junio de 2026.
- 2) Se acuerda gestionar la participación del Gobernador Marítimo de Puerto Montt, con la asistencia del encargado de inspección de naves, en una reunión futura con integrantes del Comité de Manejo para revisar lo incluido en la Circular N°O-72/025 que no considera las particularidades de la pesca artesanal y los encasilla junto con las naves menores, generando una serie de exigencias que afectarán fuertemente al sector.
- 3) Se aprueba por consenso las siguientes fechas de sesiones ordinarias del CM:
 - 24 y 25 de septiembre de 2026, durante todo el día en forma presencial en dependencias de la Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura. En esta instancia se realizará la jornada de capacitación en EEM y RCC para finalmente tomar una decisión respecto del procedimiento de manejo que adoptará la pesquería.
 - 21 de octubre de 2026: formato virtual
 - 16 de diciembre de 2026: formato virtual
- 4) Se aprueba por consenso el acta sintética de la sesión ordinaria N°2/2026.

La sesión finaliza a las 13:40 h. Firma el acta el presidente Sr. Gustavo Castro Alcaíno en representación de sus miembros.



Gustavo Castro Alcaíno
Presidente Comité de Manejo de la Pesquería de Sardina austral
de la región de Los Lagos

7. ANEXOS

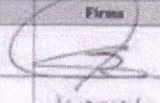
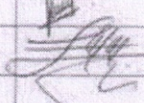
7.1 REGISTRO DE ASISTENCIA

Registro asistencia presencial



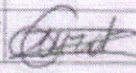
Comité de Manejo de la Pesquería de Sardina Austral de la
 región de Los Lagos
 2ª Sesión ordinaria
 Fecha: 19/08/2016
 Reunión presencial

REGISTRO ASISTENCIA
 SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA 19 DE AGOSTO DE 2016
 COMITÉ DE MANEJO DE LA PESQUERÍA DE SARDINA AUSTRAL DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS

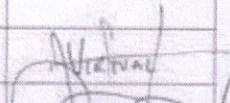
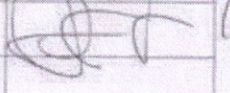
Institución	Cargo	Representante	Nombre	Firma
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	Presidente	Titular	GUSTAVO CASTRO	
		Suplente	GISELA AQUEA	VIRTUAL
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura		Titular	EDUARDO BUROT NAVARRO	
		Suplente	LUIS AZCARATE	
Sector pesquero artesanal	embarcación <12 m de eslora	Titular	JUAN GUILLERMO SANHUEZA CHAURA	
		Suplente	MARIA VICTORIA CARCAMO BARRIA	
Sector pesquero artesanal	Artesanal embarcación entre 12 y <15 m de eslora	Titular	CAMILO IGNACIO AGUILAR GALLARDO	
		Suplente	CARLOS GABRIEL ROMERO SCHNETTLER	
Sector pesquero artesanal	Artesanal embarcación 15-18 m de eslora	Titular	VICTOR EUGENIO BARRIA BAHAMONDE	
		Suplente	JORGE PATRICIO BARRIA BAHAMONDES	
Pescañer artesanal propiamente tal		Titular	VACANTE	
		Suplente	VACANTE	
		Titular	VACANTE	



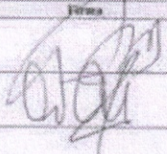
Comité de Manejo de la Pesquería de Sardina Arenal de la
 región de Los Lagos
 2º Sesión ordinaria
 Fecha: 19/08/2020
 Sesión presencial

Institución	Cargo	Representante	Nombre	Firma
Actividades conexas		Suplente	VACANTE	
		Titular	VACANTE	
		Suplente	VACANTE	
Planta de procesos		Titular	RICARDO JAVIER VERA SAN MARTIN	
		Suplente	NANCY MARGOT CRUZAT APRIAGADA	

INVITADOS/AS

Nombre	Institución/vector	Firma
RICARDO CÁRCAMO		
CLAUDIO PÉREZ		
RODRIGO PAVÁ	Comandante Marina	
MARCOS ANTICOLA	ASESOR	

APÓYO FUNCIONAMIENTO COMITÉ DE MANEJO

Nombre	Condición	Firma
CARLOS TAPIA JOPIA	CESSO	
AIDA VARAS AGUILERA	CESSO	

Pp = Presente presencial

Pv = Presente virtual

A = Ausente

J = Justifica

(*) = Se retira antes del término de la sesión

REGISTRO PARTICIPACIÓN POR ZOOM:

