

VALPARAÍSO, 07 de octubre de 2025

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

Ref.: Adjunta acta de la cuarta sesión del Comité Científico Técnico de la Pesquería de Jurel, año 2025.

- Adjunto -

De mi consideración:

En calidad de 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 Acta de la cuarta sesión del Comité año 2025, de fecha 22 de agosto del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

El acta en comento contiene el desarrollo de los temas consultados en la Carta Circular (DP) N°57/2025, esto es:

- Posición del CCT-J en relación con los avances del SC-MSE Task Team.
- Revisión de working paper presentados por Chile al SC-SPRFMO.

Sin otro particular, le saluda atentamente a usted.



Sergio Neira Alarcón
Presidente Comité Científico Técnico de la Pesquería de Jurel

ACTA DE SESIÓN N°4 - 2025

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE LA PESQUERÍA DE JUREL

1.- INFORMACIÓN GENERAL

Sesión : 4° Sesión ordinaria 2025.
Lugar : Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) y plataforma virtual.
Fecha : 22 de agosto y extensión 29 de agosto de 2025.

1.1 Aspectos administrativos

Presidente : Sergio Neira
Secretaria : Silvia Hernández
Reporte Técnico : Aquiles Sepúlveda - Erick Gaete

1.2 Asistentes sesión 22 de agosto

Miembros en ejercicio:

- Ricardo Galleguillos Independiente (Telemática)
- Sergio Neira Universidad de Concepción (Telemática)
- Sandra Ferrada Independiente (Telemática)

Miembros sin derecho a voto:

- Aquiles Sepúlveda INPESCA (Telemática)
- Jorge Oliva CIAM (Presencial)

Miembros Institucionales:

- Ignacio Payá IFOP (Presencial)
- Erick Gaete IFOP (Presencial)
- Luciano Espinoza SSPA (Presencial)
- Silvia Hernández SSPA (Presencial)

Miembros Ausentes

- Marcelo Oliva Justifica

Expertos invitados:

- Nicole Mermoud SSPA

1.2 Asistentes sesión 29 de agosto sesión telemática

- Ricardo Galleguillos
- Sergio Neira
- Sandra Ferrada
- Marcelo Oliva
- Aquiles Sepúlveda
- Jorge Oliva
- Ignacio Payá
- Erick Gaete
- Luciano Espinoza
- Silvia Hernández

2.- CONSULTA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La presente sesión citada mediante Carta Circ. N°57/2025 se enmarca en la asesoría requerida para la preparación de la próxima reunión del Comité Científico de la SPRFMO, para la que se solicita:

- Posición del CCT-J en relación a los avances del SC-MSE Task Team.
- Revisión de working paper presentados por Chile al SC-SPRFMO.

3.- ARREGLOS PREVIOS

- Se aprueba la agenda propuesta.
- Se autoriza a Nicole Mermoud, parte de la delegación de Chile en el SC-SPRFMO para participar en la presente sesión de CCT-J.

4.- AVANCES DEL GRUPO DE TAREA DE MSE-SPRFMO (IFOP)

IFOP presentó un marco general del procedimiento de toma de decisiones actual basado en la evaluación de stock (JJM) y estabilizadores de captura interanuales y su tránsito hacia una Evaluación de Estrategias de Manejo (EEM/MSE) explícita. En relación a este último se hizo un repaso de los elementos de una MSE: modelos operativos, procedimientos de estimación, reglas de captura, objetivos de manejo, etc.

A la fecha ya se cuenta con objetivos operacionales, estadísticos de desempeño, conjuntos amplios de PM/HCR, así como pruebas de robustez (eventos El Niño/Neutro/La Niña) que están siendo implementadas principalmente en el MO 1 stock. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados en el taller presencial de Seattle (julio 2025), aún quedan rutinas por revisar y procedimientos por implementar por lo

que no se espera que el MSE sea usado para definir la cuota 2026, proyectándose su aplicación al 2027.

A modo de ejemplo se mostraron los resultados de un ejercicio utilizando el MO1 (un stock), con una estimación por atajo y una regla de captura constante que explora alternativas en torno a la referencia 2025 (1,552 mill t), con escenarios de $-15\% = 1,319$ mill t, $+15\% = 1,785$ mill t y $+25\% = 1,941$ mill. Este ejercicio busca evaluar sensibilidad y estabilidad de capturas frente a cambios acotados en la cuota, usando FLR para los cálculos y OpenMSE (Slick) para visualizar el desempeño.

Recomendaciones, observaciones y acuerdos

- El Comité comparte que no es posible utilizar el MSE para el establecimiento de CBA 2026 y sugiere mantener el procedimiento vigente con el uso de estabilizadores. La adopción del mismo, requiere contar con el set de reglas y pruebas de robustez ya probadas y validadas.
- En este sentido se recomienda mantener los límites de variación de los estabilizadores que ya han sido utilizados, para evitar cambios bruscos mientras se consolida la nueva estrategia y se validan los indicadores.
- Se sugiere testear explícitamente ciclos ENSO (incluido “post-Niño” con reclutas altos) y secuencias de falla de reclutamiento (3–4 años), comparando captura constante, rampa y rampa con estabilizadores.
- Se sugiere también realizar estimaciones combinando acústica y CPUE (más otras fuentes) para disminuir dependencia de un solo índice.
- Se recomienda no anclarse solo en el patrón de explotación del último año y evaluar promedios multianuales (≈ 5 años) para estabilizar proyecciones y puntos de referencia operativos.
- Riesgo y alineación normativa: Se pide explicitar una tabla de riesgo en el cuerpo del informe (no en anexos) que muestre los distintos estabilizadores y probabilidades de incumplir objetivos (RMS, evitar sobrepesca/subexplotación), facilitando la coherencia con la normativa nacional y con la OROP-PS.
- Se acordó realizar una reunión extraordinaria virtual el día viernes 29 de agosto de 2025, de 09:30 a 11:30 horas, con el objetivo de profundizar en estos elementos que podrían ser relevantes en la implementación y adopción de MSE.

5.- REVISIÓN DE WORKING PAPERS ENVIADOS POR CHILE A LA SC-SPRFMO

5.1 Dinámica espacio-temporal de la pesquería de jurel en la costa centro-sur de Chile en 2025 (INPESCA).

La presentación caracterizó la dinámica espacio-temporal del jurel en la costa centro-sur de Chile durante 2025, integrando fuentes de información operativa y científica: registros de VMS, CPUE, capturas, composiciones de tallas, además de covariables ambientales (viento/upwelling, temperatura superficial) para contextualizar desplazamientos de las agregaciones. En base a lo anterior, se mostraron mapas de “hotspots” estacionales y trayectorias de la flota, resaltando el rol de la plataforma y el talud como ejes de agregación y la respuesta táctica de la flota a cambios en disponibilidad local.

Los resultados para 2025 indican un patrón estacional marcado, concentraciones tempranas en el borde de plataforma entre Biobío–Arauco y Ñuble, seguidas de desplazamientos hacia el sur y/o costa afuera a medida que avanza la temporada, con picos de CPUE asociados a pulsos y un ingreso progresivo de cohortes jóvenes (modas de tallas menores) a mitad de temporada. Se advierte una posible hiperestabilidad de la CPUE por comportamiento gregario y selección de lances, por lo que se hace recomendable combinar indicadores (acústica + CPUE + estructura de tallas) para inferir disponibilidad/abundancia relativa sin sesgos.

Recomendaciones, observaciones y acuerdos

- Se advirtió respecto de la dificultad para cumplir la cuota 2025 con la distribución observada (desplazamientos amplios y agregaciones móviles). Se espera que la disponibilidad y desembarques de jurel vuelvan a incrementarse hacia los meses finales del año (noviembre-diciembre), después de la baja normal de disponibilidad asociada a los procesos reproductivos anuales del recurso.
- Se discutió que la dinámica energética podría condicionar los movimientos, el jurel migra buscando resguardo y alimento, por lo que los pulsos de disponibilidad dependen de la oferta trófica y de predadores, lo que explica contracciones/desplazamientos hacia el norte y trayectorias de larga distancia en pocos días.
- Se remarcó una posible hiperestabilidad potencial de la CPUE por conducta gregaria y selección de lances, por lo que se recomendó combinar acústica, CPUE y estructura de tallas para interpretar disponibilidad sin sesgos.
- La capacidad y refrigeración de bodegas limita el rendimiento ya que parte de la flota opera con carga por debajo de su capacidad nominal, lo que obliga a optimizar ciclos de viaje y la selección de zonas.

- Se destacó la presencia de ejemplares >40 cm entre isla Mocha y Valdivia, indicando una alternativa operativa para completar capturas con talla objetivo.

5.2 Una herramienta genómica para monitorear la diversidad genética en *Trachurus murphyi* (Sandra Ferrada)

El estudio analizó 276 individuos de 11 localidades a lo largo de Chile y Perú, además de Nueva Zelanda. Tras la depuración se retuvieron 653 variantes para los análisis poblacionales y se definió un panel operativo de ~300 SNPs para monitoreo rutinario. En diversidad genética, Nueva Zelanda mostró los valores más altos de variantes; Chile le siguió (con ~6 variantes privadas) y Perú presentó muy pocas (≈ 1). Dentro de Chile, la diversidad fue relativamente mayor en el norte (Iquique) y menor en San Juan de Marcona (Perú).

En estructura/conectividad, las comparaciones Chile–Perú arrojaron diferenciación muy baja y no significativa (parámetros tipo F_{st} cercanos a cero) y una amplia superposición en ordenamientos multivariados, consistente con alta conectividad y una unidad poblacional amplia en el Pacífico sur oriental. Nueva Zelanda sí se diferencia significativamente, aunque mantiene evidencia de conectividad actual. A escala fina emergen algunas señales (p. ej., leve segregación de Valdivia/Niebla), que requieren seguimiento temporal para confirmar si reflejan patrón biológico o ruido muestral. En términos de manejo, la evidencia respalda mantener un panel de ~300 SNPs para monitoreo anual, ampliar la cobertura espacial (costero–oceánico y bordes de distribución).

La interpretación propuesta es que no hay evidencia robusta de la existencia de unidades independientes, pero sí razones para monitorear temporalmente (anual) la diversidad y la conectividad, ampliar cobertura espacial (incluidos bordes de distribución) y seguir evaluando variantes bajo posible selección que puedan aportar señales finas de adaptación local.

Recomendaciones, observaciones y acuerdos

- Se refuerza que la diferenciación entre Nueva Zelanda y la costa oriental del Pacífico es significativa, mientras que Chile–Perú muestran alta conectividad.
- Se plantea la necesidad de definir con precisión “costero” vs. “oceánico”. Se acuerda estandarizar los criterios.
- Se sugiere comunicar los resultados del presente estudio en sintonía con el marco de decisiones en curso.

6.- Sesión día 29 de agosto de 2025

En esta breve sesión se revisaron algunos de los puntos reportados a modo de ejemplo, que se deben tener presente hacia la adopción e implementación del MSE:

- Estimación de PBR.

- Compatibilidad entre la probabilidad de estar en un 60% en el área verde del diagrama de Kobe y los objetivos de manejo nacionales.
- Abordar la transformación o derivación de indicadores de desempeño priorizados a objetivos de desempeño.
- Cómo avanzar en el benchmark que revisa los índices para que este aporte al MSE.
- Compatibilización de plataformas OpenMSE V/S FLR, dado que la visualización es en OpenMSE (Slick).
- Posibles avances en términos de relaciones tróficas de jurel.

De estos elementos fue posible avanzar en lo siguiente:

- a) De los resultados observados, se plantea la inquietud frente al decaimiento de la biomasa proyectada con niveles de mortalidad por pesca bajos y significativamente menores que el F_{RMS} . Probablemente debido a los bajos reclutamientos y steepness. **Recomendación:** recoger de mejor forma la variación de los reclutamientos y de los patrones de selectividad.
- b) Estimación de PBR.
 - F_{RMS} : ¿qué patrón de selectividad se usa en las proyecciones?; impacto en los PBR y los indicadores de desempeño. **Recomendación:** considerar las variaciones (positivas /negativas) en el reclutamiento para ver los cambios en el patrón de selectividad, esto es, que después del periodo de transición exista más de un bloque de selectividad.
 - $BD0$: originalmente se implementó un promedio móvil. No hay recomendaciones en este punto.
- c) Compatibilidad entre la probabilidad de estar en un 60% en el área verde del diagrama de Kobe y los objetivos de manejo nacionales.
 - a. Existe compatibilidad entre el objetivo de manejo nacional y el objetivo operacional del MSE. Este demostró que en el largo plazo es posible mantenerse en la zona verde recogiendo toda la incertidumbre. Existen indicadores de desempeño que aportan a verificar el cumplimiento del objetivo de manejo nacional.
- d) En los procedimientos de manejo basado en indicadores de la abundancia del stock se debe incorporar a lo menos la biomasa estimada por cruceros hidroacústicos, por dos motivos principales : i) el índice de CPUE comercial tiene sesgos propios de la actividad pesquera comercial, como mejoras tecnológicas, cambios en la eficiencia de pesca, etc., los cuales se trata de eliminar con los modelos de estandarización, pero no se logra totalmente, ya que no se puede incluir todas las variables que afectan la capturabilidad de la CPUE, ii) la información acústica es independiente de la actividad comercial y por tener un diseño de muestreo científico es más robusta que la CPUE

comercial, y si esta información acústica no se incluye en el procedimiento de manejo se corre el riesgo que se detenga el financiamiento para estos cruceros.

7.- FIRMAS

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



Sergio Neira Alarcón
Presidente CCT-J



Víctor Espejo Briones
Secretario(s) CCT-J

Anexo I

Propuesta de Agenda Cuarta Sesión, 22 de agosto de 2025

Horario	Temas
09:30-09:45	- Palabras de bienvenida y coordinación general. - Consulta formulada por la SSPA al CCT-J. - Revisión de propuesta de agenda. - Revisión de documentos disponibles para el análisis (OneDrive) SESIÓN 4-2025 22 AGOS - Reportero de sesión: Aquiles Sepúlveda - Erick Gaete
09:45-11:45	1.- Avances del Grupo de Tarea de MSE-SPRFMO. Posición del CCT-J.
11:45-12:00	PAUSA
12:00-13:00	2.- Revisión de working papers enviados por Chile a la SC-SPRFMO Dinámica espacio-temporal de la pesquería de jurel en la costa centro-sur de Chile en 2025.
13:00-14:00	PAUSA
14:00-15:00	Una herramienta genómica para monitorear la diversidad genética en <i>Trachurus murphyi</i>



REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO N° : 06306/2025
VALPÁRAISO, 14/10/2025 16:47:29

A: LUCIANO ALEJANDRO ESPINOZA HENRIQUEZ
PROFESIONAL
UNIDAD DE PESQUERIAS PELAGICAS

DE: ADMINISTRATIVO
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

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

- Expediente N°: 7772/2025
- ADJUNTA ACTA DE LA CUARTA SESION DEL COMITE CIENTIFICO TECNICO DE LA PESQUERIA DE JUREL 2025

Saluda atentamente a Ud.,

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

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 14/10/2025

NÚMERO DOCUMENTO: SESION N° 4

EMITIDO POR: ADJUNTA ACTA DE LA CUARTA SESION DEL COMITE CIENTIFICO TECNICO DE LA PESQUERIA DE JUREL 2025 STI DE BUZOS, MARISCADORES Y ARTESANALES DEL MAR DE CALDERA

CIUDAD: VALPÁRAISO

TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: ACTAS

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
ACTA 4° SESION	Digital	Ver		
CORREO	Digital	Ver		

c.c.: Unidad de pesquerias pelagicas