

En línea, en la plataforma Zoom, con fecha 04 de noviembre de 2021, entre las 10:08 y 13:06 horas, se realizó la tercera sesión del Comité de Manejo de Jurel 2021. La reunión fue convocada mediante (D.P.) Carta Circular N°145 del 27 de octubre de 2021.

#### I. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ La reunión fue conducida por el presidente del Comité Sr. Mauro Urbina y contó con 6 asistentes de las 10 duplas totales, lo cual se evidencia en el registro de asistencia que se adjunta en la presente.
- ✓ Tomó nota, César Fierro Cornejo. Asesorías Mandujano Ltda.
- ✓ Apoyo facilitación, Juan Carlos Goycoechea

#### Asistentes:

EE	CARGO	NOMBRE	ASISTENTE
Artesanal, Región de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta	TITULAR	Guido Alexis Rojas Tapia	0
	SUPLENTE	José Luis Martínez Venegas	0
Artesanal Región de Coquimbo	TITULAR	Rubén Fernando Silva Aguirre	0
	SUPLENTE	Enrique Solís Salazar	0
Artesanal Región Ñuble y Biobío	TITULAR	Edita del Rosario Leiva Álvarez	*
	SUPLENTE	Ximena del Carmen Neira Sáez	0
Artesanal Región de La Araucanía a Los Lagos	TITULAR	José Fernández Mancilla	0
	SUPLENTE	Segundo Herrera Ayancán	1
Industrial, Región de Arica y Parinacota	TITULAR	Miguel Ángel Escobar Silva	1
	SUPLENTE	Andrés Montalva Lavandero	0
Industrial, Región de Valparaíso a La Araucanía	TITULAR	Andrés Ignacio Couve Rioseco	*
	SUPLENTE	Hugo Hernán Roa Roa	1
Industrial, Región de Los Ríos a Los Lagos	TITULAR	Andrés Fernando Daroch Coello	1
	SUPLENTE	Marcos Arteaga Vásquez	1
PLANTAS DE PROCESO	TITULAR	Mario Andrés Tapia Echeverría	1
	SUPLENTE	Patricio Emilio Hernández Álvarez	1
SSPA	TITULAR	Mauro Urbina Veliz	1
	SUPLENTE	Víctor Espejo Briones	1
SNPA	TITULAR	Francisco Fernández Urzúa	1
	SUPLENTE	Fernando Naranjo Gatica	0

Nota: (1) Presente. (0) Ausente. (\*) Justifica inasistencia.



En calidad de invitados asisten:

Nombre	Institución
César Fierro Cornejo	Asesorías Mandujano Ltda.
Juan Carlos Goycoechea	Asesorías Mandujano Ltda.

#### II. AGENDA PROPUESTA

Horario	Tema		
10:00-10:10	Palabras de bienvenida y temas administrativos (Presidente CM). Revisión de la propuesta de Agenda de Trabajo (presente sesión)		
10:10-10:20	Asesorías Mandujano – Presentación del equipo de trabajo		
10:20-10:45	Aspectos Administrativos Generales del Manejo Pesquero (Dictamen de Controlaría)		
10:45-11:15	Revisión de Aspectos centrales del Comité de Científico de la OROP-PS y desafíos futuros		
11:15-11:30	Pausa		
11:30-12:00	Revisión de Aspectos centrales del Comité de Científico de la OROP-PS y desafíos futuros		
12:00-12:30	Varios		
12:30-13:00	Aspectos centrales - Acta Sintética		

#### III. PALABRAS DE BIENVENIDA

El señor Mauro Urbina Véliz da la bienvenida a todos los integrantes del Comité de Manejo de Jurel.

#### IV. AGENDA Y ACTA ANTERIOR

- 1. La agenda es presentada por el Sr. Mauro Urbina.
- 2. Se solicitó incorporar un nuevo tema en la agenda del Comité de Manejo Jurel, respecto a la reciente nominación del Comité Científico Técnico de jurel (CCT-J), donde quedaron cargos vacantes debido a un retraso en la presentación de las postulaciones. Se consultó por los efectos que pudiera tener en relación con el establecimiento del estatus y determinación de la CBA en la pesquería nacional. Se informó que se está a la espera llenar los cupos vacantes y



si esto no fuese posible, en lo que resta del año, esta Subsecretaría tiene facultades para actuar en subsidio y en ausencia del CCT-J.

- 3. Se da por aprobada la agenda del día a las 10:09 horas.
- 4. Se presentó la consultora que realizará el apoyo logístico al Comité de Manejo de Jurel.

#### V. ASISTENCIA VIRTUAL

En base al total de miembros del Comité de Manejo de Jurel, el *quorum* mínimo para llevar a cabo la sesión es de 6 de los 10 miembros representantes totales que conforman este Comité. Esta tercera sesión del Comité de Manejo de Jurel contó con la participación de 6 representaciones, 5 representantes titulares, 4 representantes suplentes, lo cual se evidencia en el registro fotográfico de asistencia disponible al final del acta.

#### VI. DESARROLLO DE LA SESIÓN

PRESENTACIÓN Nº 1 "Aspectos Administrativos Generales del Manejo Pesquero (Dictamen de Controlaría).

1. Asesorías Mandujano expuso los alcances del Dictamen E-102932/2021 de Contraloría, mediante el cual se determinan las facultades de SUBPESCA para dejar sin efecto la designación de representantes del sector privado en el Comité de Manejo en resguardo del principio de probidad. En ese contexto, "SUBPESCA se encuentra facultada para requerir a los representantes de los respectivos Comités de Manejo, así como a los representantes de las asociaciones de pescadores sometidos al Registro Pesquero Artesanal (RPA), en el marco de un programa de administración de capturas, una declaración jurada en el sentido de no encontrarse afectos a las anotadas inhabilidades¹ o incompatibilidades². Por haberse configurado a su respecto algunas de las causales de

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Encontrándose las primeras establecidas en las letras a), b) y c) del artículo 54 de la ley Nº 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, en razón de las cuales no podrán ingresar a la Administración del Estado quienes tengan litigios pendientes con la institución de que se trata, a menos que se refieran al ejercicio de derechos propios, de su cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive; las personas que tengan la calidad de cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de las autoridades y de los funcionarios directivos del organismo de la administración civil del Estado al que postulan, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, inclusive; y las personas que se hallen condenadas por crimen o simple delito.

<sup>2</sup> Luego, entre las incompatibilidades se contempla aquella contenida en el inciso segundo del artículo 56 del citado texto legal, que establece que son incompatibles con el ejercicio de la función pública las actividades particulares de las autoridades o funcionarios que se refieran a materias específicas o casos concretos que deban ser analizados, informados o resueltos por ellos o por el organismo o servicio público a que pertenezcan.



- inhabilidad establecidas la ley Nº 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- 2. En ese sentido, se homologa a los miembros del Comité de Manejo con servidores públicos que ejercen funciones de interés general; (carácter de asesor de la Subsecretaría de Pesca en materias de manejo y levantamiento del Plan de Manejo), por lo que deben cumplir con las normativas asociados al principio de probidad (Art. 8 Constitución política de la República).
- 3. Desde la presidencia del Comité de Manejo se explica que este procedimiento es general para todos los comités de manejo.
- 4. Se consulta respecto del plazo que tendrían los y las integrantes del Comité para ingresar la mencionada declaración jurada simple. Se explica a quién y cómo enviar el archivo (documento original por correo regular a la oficina de partes de la Subsecretaría de Pesca en Valparaíso o bien a la Dirección Zonal respectiva). En este mismo contexto, se debe considerar que conforme lo previsto en el artículo 64 ley Nº 18.575, las inhabilidades sobrevinientes deberán ser declaradas por el afectado dentro de los diez días siguientes a la configuración de alguna de las causales señaladas en el artículo 54 ley Nº 18.575, debiendo presentar la renuncia a su función.
- 5. Se muestra la Declaración Jurada Simple que debe ser ingresada.
- 6. Surgieron algunas dudas respecto de la diferencia entre la sanción que afecta al sector artesanal versus al sector industrial; personalísima la primera e institucional la segunda y por tanto, con consecuencias eventualmente distintas para cada uno de los sectores. Además, surgen dudas respecto de tiempo presente de la voz hallen ("que se hallen"). Dudas que serán canalizadas a la División Jurídica de esta Subsecretaría.
- 7. Se aclaran dudas respecto de la integración de los integrantes del Comité de Manejo en el Consejo Nacional de Pesca (CNP) y la definición de cuota, decisión que estaría fuera de las facultades del CNP.

#### VII. TRABAJO EN PLENO.

PRESENTACIÓN Nº 2 "Revisión de Aspectos centrales del Comité de Científico de la OROP-PS y desafíos futuros.

1. Se realizó un pequeño reconocimiento a todos y a cada uno de los miembros de la delegación chilena que participaron en el Comité Científico de la OROP-PS.



- 2. Se entrega un resumen de las actividades de la delegación chilena en la sesión del Comité Científico OROP-PS. Se explica que el Comité Científico finalmente, teniendo en cuenta el principio precautorio, como lo ha venido haciendo desde tres años a la fecha, tomó la determinación de aumentar en un 15% la cuota anual de jurel. La cuota de jurel va a ser de 900 mil toneladas. Si se llegase a mantener ese porcentaje de distribución, la cuota para Chile va a ser de 581 mil toneladas. Manteniendo el estatus y la condición de plena explotación.
- 3. Se anticipa la agenda de los próximo eventos y reuniones del Comité Científico OROP-PS 2021-2022.
- 4. Se hace referencia y explican los aspectos centrales del trabajo preparatorio inter-sesional, se individualizan los trabajos de la delegación nacional (10 documentos), así como, el propósito y alcance de cada uno como de la sinergia entre éstos.

# Trabajo preparatorio



- Diversas reuniones virtuales (preparatorias para Comité Científico, GT Datos, GT Monitoreo de Hábitat)
- 2) Documentos (Reporte Nacional, Working papers)
  - i. SC9-Doc24. Chile Annual Report Jack mackerel.
  - SC9-Doc31 rev1. Paper on the High Seas of Nazca and Salas y Gomez Submarine Ridges
  - iii. SC9-JM04. Genetics of Chilean jack mackerel in the South Pacific Ocean.
  - iv. SC9-JM05. Catch-at-age and abundance-at-age using new criteria of age assignment.
  - v. SC9-JM07. Updating information associated with age and growth of Jack mackerel.
  - vi. SC9-HM02. Jack mackerel interannual habitat variability.
  - SC9-HM07. Space-time dynamics of the Jack mackerel fishery off south central Chile 2004-2021.
  - SC9-HM08 rev1. Spatial Distribution and Acoustic Habitat Monitoring of Chilean Jack Mackerel vessels 2021.
  - SC9-HM09. Acoustic Equipment of the Purse Seine Fleet of Central-South Chile.
  - SC9-HM10. Draft Terms of Reference for Habitat Monitoring Symposium.



a. Se presentan los elementos relevantes para el Comité, surgidos en las sesiones del Comité Científico de la OROP-PS, que principalmente giraron en torno a dos ejes centrales, i) genética y conectividad de la población de jurel y, ii) reducción de la incertidumbre en los procedimientos referentes con edad y crecimiento. Para lo cual se contó con la participación de diversos actores institucionales; Comité Científico Técnico de Jurel (CCT-J) Nacional, IFOP, INPESCA, entre otros. Se revisó la data que Chile está actualizando. Reclasificación de las claves talla-edad por trimestre, reconversión de las matrices de captura a la edad, reconversión de la edad estructurada a los cruceros hidroacústicos, entre otros temas detallados a continuación.



- b. SC9-DOC24. Respecto al Reporte Nacional de Jurel a petición del Comité Científico de la OROP-PS, se comprometió para el 2022 en explicar con mayor detalle el actual sistema de control y vigilancia donde se utilizar cámaras, bitácora electrónica, entre otros. Dicho sistema está a la vanguardia a nivel mundial y en consecuencia, es relevante ponerlo en valor. Al respecto:
  - i. Se sugirió por parte del Comité incluir en la presentación, el trabajo previo a la implementación de cámaras y bitácora electrónica, esto es, todos los por menores relacionados con la capacitación en el proceso de implementación de las cámaras, registro electrónico de pesca incidental, registro y bitácora, entre otras, que se ha hecho con las tripulaciones del sector industrial, en una primera fase. Además, se solicita incluir aspectos relacionados con los procesos de certificación de la pesquería, que acreditan un resguardo de la especie objetivo, medio ambiente y gobernabilidad del sector.
  - ii. Finalmente se propone incorporar el trabajo que está haciendo SERNAPESCA en el desarrollo e incorporación de I+D (análisis fino de carácter espectral) en las actividades de fiscalización para la pesca artesanal y la integración del sistema de cámaras en el sector.
  - iii. Una primera actualización del plan de trabajo multianual de jurel OROP-PS, se hizo referencia reconfiguración de todas las piezas de información que entran al modelo de evaluación de stock (JJM), donde Chile juega un papel relevante en términos de cantidad y calidad de información y conocimiento, que se ve reflejado en actualización de la información estructurada en edades (capturas comerciales y prospecciones científicas), cruceros hidroacústicos, MPDH (condición biológica de altamar) de jurel. Aspectos todos que serán considerados en el Benchmark Stock Assessment a realizar en el primer cuatrimestre del 2022, instancia que consiste en una revisión detallada y específica del modelo de evaluación de referencia (base), estatus de la pesquería, nuevas piezas de información y los modelos alternativos.
  - iv. Se hizo referencia a la significativa reducción del área preferencial de desove al 16%, junto con una baja sustantiva de la densidad de estadios tempranos, especialmente de larvas de jurel, y baja presencia del stock parental. En consecuencia, la pregunta que subyace es ¿existe una merma en el puso de desove o están desovando en un área distinta a la preferencial o recurrente?. Esta información constituye una voz de alerta, debido a que desde 2018 en el crucero hidro-acústico del norte reporta un decremento importante del reclutamiento y de juveniles, lo cual es consistente con la menor presencia de



reclutas en la pesquería de dicha zona del país. Por tanto, ¿el stock reproductor estará desovando más al norte, en zonas que impacten negativamente al éxito reproductivo? Desde el Comité se consultó respecto a las zonas dónde se están realizando los muestreos para determinar la disminución del reclutamiento y desove de jurel, teniendo en cuenta que los monitoreos se realizan en el desembarque, principalmente. Se aclara que, si se observan los resultados en el crucero hidroacústico de la zona norte, pero con una menor participación de reclutas y juveniles respecto de años anteriores. Respecto del desove se aclara que se necesita más información previa al desove (índices de IGS, etc.), a través de una imagen sinóptica, que permita ir infiriendo dónde está desovando el recurso.

v. Se consulta respecto de la revisión de mayor productividad del stock debido a un crecimiento más acelerado. Se responde que es un elemento que entra en el benchmark, debido al cambio de dinámica deberían cambiar los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) lo que se cruza con la revisión de estrategias de manejo que también debe revisarse en 2022. En el contexto de la evaluación de estrategias de manejo, se consulta acerca de si se incluirán a los usuarios sólo de Chile o bien actores productivos de otros países, dado que este tipo de análisis se realiza con dichos usuarios a priori de la toma de decisión, considerando aspectos tan relevantes como los socioeconómicos, productivos, entre otros. Considerando como base, la conservación biológica y la sustentabilidad (mirada ecosistémica). En ese contexto se recuerda la discusión en sesiones anteriores del Comité Científico OROP-PS en Vanuatu, dónde se evaluó por ejemplo si es posible que un país guarde o traspase cuota para el siguiente año. Se solicita la revisión del documento emanado de esa reunión para contar con más información al respecto.

Es importante destacar que se está produciendo un cambio de paradigma de la realidad de la pesquería de jurel, esos cambios tan relevantes deben realizarse en el benchmark idealmente en una instancia presencial. Chile es el coordinador del benchmark por cuanto está proporcionando la data y es el país que mayoritariamente realiza el esfuerzo pesquero.

vi. Se explica que El Taller "benchmark" no se pudo llevar a cabo en 2021 debido a las restricciones derivadas del COVID-19, por lo que se volvió a incluir en el Plan de trabajo de 2022 (posiblemente para mediados de 2022), por lo que requiere de una actualización de los temas a considerar, incluida una lista



completa de diferentes datos de prospecciones (científicas) que ahora pueden necesitar ser revisados.

Se pueden considerar cuatro modalidades diferentes del taller de referencia: i) Opción A: Reuniones presenciales de 5 días; ii) Opción B: reunión virtual de 5 días; iii) Opción C Virtual, distribuida durante un período más largo; iv) Opción D Híbrida (basada en la Opción B).

- vii. Se muestra la evaluación de stock de jurel. Dando cuenta de la revisión del anexo K (amortiguador de captura, 15% hacia arriba y 15% hacia abajo) que pudiera ser muy conservador dada la evaluación de stock y estatus del recurso.
- viii. Se da cuenta de que es el software JJM y su funcionalidad. Se explica que se debe desarrollar una actualización al modelo JJM para renovar los diagnósticos y explorar la integración con bibliotecas FLR, capaz de acondicionar modelos operativos basados en el modelo de evaluación de stock actual, aplica una variedad de procedimientos que imitan el muestreo de datos y la evaluación de stock actuales y calcular su rendimiento de acuerdo con un conjunto de indicadores. Se requiere la discusión y el acuerdo sobre una serie de elementos, como fuentes y niveles de error de observación y ejecución, o indicadores de desempeño y objetivos de gestión iniciales antes de que se puedan realizar análisis completos, para lo cual se propone un taller en línea de 3 días.
- ix. De acuerdo con el plan de recuperación aceptado ("Anexo K ajustado") y debido a que se estima que la biomasa de jurel está por sobre la Biomada del Rendimiento Máximo Sostenido (B<sub>RMS</sub>), el Comité Científico OROP-PS, recomendó un aumento precautorio del 15% en las capturas de 2022, que para el stock de jurel no deberían exceder las 900.000 toneladas. Recomendación que no depende de la hipótesis de estructura de la población que se utilice debido a que los indicadores de desempeño de la pesquería son bastantes optimistas. En consecuencia, la CBA 2022 para Chile no debería exceder las 581.074 toneladas. Sin embargo, se destaca que se podría estar produciendo un sesgo entre abundancia y disponibilidad debido eficiencia de captura y la cercanía costera de la flota.
- c. SC9-DOC31\_rev1. Trabajo de alta mar de Salas y Gómez, A partir del cual se solicitó realizar la evaluación de factibilidad de protección de esas áreas de interés para la conservación de la biodiversidad. Uno de los elementos que quedó consignado para ser incluido en el plan de trabajo multianual.



- d. SC9-JM04. Proyecto FIPA. Estudio de Genética de Jurel en el Pacífico Sur. Propuesta de investigación para un proyecto de estudio de genética de la poblacional de jurel (*Trachurus murphyi*) en el Océano Pacífico Sur con el fin de reducir la incertidumbre en el manejo de dicha pesquería e intenta responder a la pregunta respecto de cuántas unidades de stock o demográficas se tienen. Mediante la investigación de marcadores genéticos para evaluar la conectividad y las proporciones de mezcla de esta especie, tema clave que se necesitan para comprender la dinámica de su población. Para lo cual se vislumbra como relevante, el muestreo en zonas de desove.
  - La Unión Europea confirmó su interés en participar en un proyecto de investigación genética sobre el jurel. La UE ha participado recientemente en la generación de información genética sobre las poblaciones de arenque y jurel en el Atlántico nororiental y ofrece sugerencias para potencial el proyecto sobre el jurel en el Pacífico Sur. Se destacó la importancia de un estudio a largo plazo (programa de investigación) con un diseño de muestreo bien estratificado que tenga en cuenta la variabilidad espacial y temporal conocida y la inclusión de información adicional (multidisciplinaria). Nueva Zelanda indicó que estaría interesada en los detalles del muestreo planeado, en principio podrían proporcionar especímenes para el estudio. El Comité Científico OROP-PS, acordó que el plan de investigación de la conectividad del jurel debería incluirse en el plan de trabajo plurianual.
- e. SC9-JM05 Reclasificación de los grupos de edad respecto a la captura y abundancia a la edad utilizando un nuevo criterio de asignación de edad. El informe muestra el estado de progreso de la serie de datos de estructura de edad del jurel chileno, basado en claves talla-edad validadas, que se modificó de acuerdo con los nuevos criterios de asignación. El Comité Científico (OROP-PS) acordó que el nuevo criterio de asignación de edad está justificado por los datos de los peces más jóvenes, pero aún existiría cierta incertidumbre para los peces más longevos o si esto sería compatible con la asignación de edad de otros miembros.
  - El taller de datos SCW11 recomendó un programa de intercambio de otolitos para mejorar la coherencia de los métodos de lectura de edades entre los miembros, así como para avanzar en el desarrollo de claves talla-edad para todos los datos relevantes antes del taller del "Benchmark stock assessment" y para proponer actualización de variables demográficas (mortalidad natural, crecimiento, madurez) para su uso en la evaluación a realizarse en el primer cuatrimestre de 2022.
- f. SC9-JM07. FIPA. Actualización de la información asociada con la edad y el crecimiento del jurel. Este documento resume el nuevo proyecto que inició Chile para mejorar la exactitud en la asignación de la edad y la precisión de la lectura de otolitos



de jurel entre los científicos de la OROP-PS. El objetivo es estandarizar métodos y criterios, dada la evidencia de un crecimiento más acelerado mediante un protocolo de lectura y asignación de la edad, basado en una colección de referencia de otolitos. Se planteó generar un set o conjuto de imágenes de referencia para compartir con el resto de los miembros de la OROP-PS especialmente con laboratorios de cronobiología y así propiciar una estandarización en el tratamiento de los otolitos, cómo se leen y cómo se asigna la edad, utilizando métodos de análisis de micro-estructura de otolitos con microscopía electrónica.

- g. SC9-HM02. Variabilidad interanual del hábitat del jurel, la cual se ha visto bastante reducida o desplazada hacia el norte. Habitualmente es un trabajo que realiza INPESCA.
- h. SC9-HM07. Dinámica espacio-temporal de la pesquería de Jurel del pacífico sur entre los años 2004 2011.
- i. SC9-HM08. Distribución espacial y monitoreo acústico de jurel por barcos industriales.
- j. SC9-HM09. Censo o catálogo respecto de equipos de teledetección de las embarcaciones. Todos estos paquetes ayudan a conformar una idea más clara de cómo opera la pesquería. Los documentos referidos entregan una mirada espacio-temporal de la flota, del ambiente y genera una imagen sinóptica más detallada.
- k. SC9-HM10. Términos de referencia para un Simposio de Monitoreo de Hábitat, para 2022, probablemente en Chile.

#### VIII. VARIOS

1. No hubo temas varios.

#### IX. ACUERDOS

1. Se acordó el envío de una carta conductora a modo de notificación, más la declaración jurada que debe ser firmada por las/os representantes titulares y suplentes del Comité en orden al



cumplimiento del principio de probidad. Ambos documentos deberán ser ingresados a la institución correspondiente en el plazo de 10 días.

La sesión de Comité de Manejo finalizo a las 13:06 del 04 de noviembre de 2021.

Mauro Urbina Véliz

Presidente del CM de la Pesquería de Jurel

En línea, 04 de noviembre de 2021.



# Imágenes de asistencia a la reunión

Inicio de la sesión a las 10:08 horas



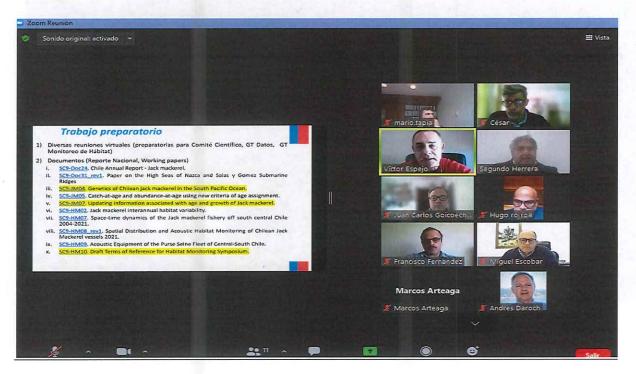
Participación durante la sesión a las 11:26 horas







#### Participación durante la sesión a las 11:37 horas



Participación durante la sesión a las 12:13 horas





Fin de la sesión a las 13:08 horas

