

**COMITÉ DE MANEJO DE JUREL**  
**ACTA EXTENDIDA**  
**SESIÓN N° 04/2020**

El día 25 de septiembre del año 2020 se desarrolló la tercera sesión del Comité de Manejo de Jurel, en atención a las especiales condiciones sanitarias del país, a través de la plataforma virtual de ZOOM entre las 10:39 horas y las 13:30 horas.

**I. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

- ✓ La sesión del comité fue dirigida por el señor Mario Urbina Veliz, presidente y miembro representante de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- ✓ Tomó nota, Sra. Nicole Piaget Ibarra de la consultora Colegas SpA.

Asistentes:

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

**COMITÉ DE MANEJO DE JUREL**  
**ACTA EXTENDIDA**  
**SESIÓN N° 04/2020**

Nota: 1: Presente; 0: Ausente.

(\*) Justifica inasistencia.

En calidad de invitados participan las siguientes personas:

Nombre	Institución
Karin Mundnich	SSPA
Gustavo San Martín	UCC-DAP SSPA
Sergio Durán Yáñez	Colegas SpA
Nicole Piaget Ibarra	Colegas SpA

**II. AGENDA PROPUESTA**

Horario	Tema
10:00-10:15	Palabras de bienvenida y temas administrativos (Presidente CM) <ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de Agenda de Trabajo (presente sesión)</li> </ul>
10:15-10:20	Aprobación del acta anterior N°3/2020
10:20-10:40	Conversatorio: posición estratégica del CM frente a los desafíos futuros de la OROP (SC)
10:40-11:10	Presentación "El Cambio Climático en la Pesca y Acuicultura" <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de acción 2.1.1 del Plan de Manejo</li> </ul>
11:10-11:20	Pausa
11:20-12:20	Determinación de prioridades para avanzar en el plan de manejo ¿Cumplimientos o adecuaciones?, ¿Planes de acción? - Criterios
12:20-12:45	Temas Varios
12:45-13:00	Aspectos centrales del Acta

**III. PALABRAS DE BIENVENIDA**

- Se da inicio a la sesión de trabajo del Comité de Manejo a las 10:39 horas.

## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

#### SESIÓN N° 04/2020

- 
- El Sr. Mauro Urbina Veliz, presidente del Comité de Manejo de Jurel, expresa palabras de bienvenida a los miembros de éste.

#### IV. **AGENDA Y ACTA ANTERIOR**

Se revisó y aprobó la agenda de trabajo y el acta de la sesión N°3 del año 2020.

#### V. **ASISTENCIA VIRTUAL**

En base al total de miembros del Comité de Manejo de Jurel, el *quórum* mínimo para llevar a cabo la sesión es de 6 miembros de los 10 miembros representantes totales que conforman este Comité. Esta cuarta sesión del Comité de Manejo de Jurel contó con la participación de 8 representantes y 4 invitados, lo cual se evidencia en el registro fotográfico de asistencia disponible al final del acta.

**PRESENTACIÓN N° 1 Desafíos SPRFMO 2020: "Plan de trabajo multianual del Comité Científico y Trabajo Preparatorio para el web meeting 2020"** (Víctor Espejo Briones, División de Administración Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura)

##### Plan de Trabajo

En relación con la adopción del Plan de Trabajo Multianual del Comité Científico, se informó que se ha trabajado en la actualización de la data para correr nuevamente modelo el modelo de evaluación de stock. Sin embargo, hay que considerar que, dado las condiciones sanitarias a nivel mundial, gran parte de las actividades programadas para el 2020 están siendo reprogramadas, tal como es el caso del Workshop de Monitoreo del hábitat del jurel, el cual fue reprogramado para diciembre 2021 y enero 2022.

##### Trabajo preparatorio

En relación al trabajo preparatorio para para la 8° SC 2020 SPRFMO, se informa que se ha desarrollado un trabajo intenso con seis reuniones virtuales con miembros de la OROP acordadas con la programación, en las temáticas, preparatorias del SC, MSE, y Monitoreo del Hábitat.



## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

### SESIÓN N° 04/2020

Además de numerosas reuniones en el contexto nacional entre la SSPA, IFOP e INPESCA, las cuales se materializan en siete documentos, seis de los cuales ya se encuentran en la web, a saber:

- i. SC8-Doc26. Chile Annual Report (Jack mackerel).
- ii. SC8-JM06. CPUE Analysis CJM purse seine fishery center-south Chile 1994-2020.
- iii. SC8-JM07. Catch-at-age structure of CJM for 1990-2018 using a new ageing criterion.
- iv. SC8-JM08. Space-time variability of Jack mackerel fishery 2020.
- v. SC8-HM07. Spatial occurrence of Jack mackerel using Bayesian Hierarchical spatial models.
- vi. SC8-HM08. Habitat monitoring based on acoustics from fishing vessels.
- vii. SC8-DW19. Validation of the Formation of Jurel's Daily Growth Rings (Extended Summary, FI-PA Project N° 2017-61).

#### Pesca al 15 de septiembre de 2020

Se presentan las capturas informadas hasta el 15 de septiembre del 2020, destacándose que Chile ha pescado 525.998 t; mientras que Perú informa no ha capturado jurel en la zona de la OROP y Rusia reporta capturas de 2.534 t, con 1.968 t ejecutadas en agosto 2020. Sobre esta última cifra se aclara que según el Reporte de Inspección en Puerto del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), dicha embarcación capturó 2024 t, es decir, 56 t más de lo informado según Rusia.

Cerrada la presentación, el Sr. Andrés Couve, manifestó su preocupación frente a algunos temas asociados:

1. Estrategia de Perú "avanzar de a poco": a través del tiempo Perú ha ido reforzando su posición frente a la OROP, mientras Chile pierde terreno. Por una parte, participa de la OROP sólo con pesca en altamar y por otra, organiza simposios para reforzar el concepto de dos poblaciones separadas y refuerza equipos.
2. Equipo de científico: la presentación de Chile en la OROP comenzó con un equipo calificado y numeroso de científicos, en comparación a la situación actual, en donde básicamente hay un científico haciendo frente a un equipo de 5 o 6 profesionales por parte de Perú, país que en este período aumentó su equipo de investigadores con la intención de mostrar que existen dos poblaciones de jurel y, por ende, ellos pueden manejar la fracción norte de acuerdo a sus investigaciones y criterios, ya que sólo forman parte de OROP en lo que respecta a la pesca en altamar.
3. Captura: los datos al 15.09.20 indican que Chile, al igual que el año anterior, va a sobrepasar la cuota en aproximadamente 10.000 t.

## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

#### SESIÓN N° 04/2020

4. Pesca exploratoria de caballa: Perú autorizó la pesca exploratoria de caballa, lo que significa que el 15% de esa captura corresponderá a jurel como fauna acompañante. Esto sumado a lo que Perú va a capturar este año hará que junto a Chile excedan el TAG.
5. Elecciones OROP: este año se elegirán autoridades relevantes de la OROP, Presidente, Secretario Ejecutivo y Jefe de Comité Científico. Al respecto se recomendó apoyar la reelección del actual Presidente (Jefe) del Comité Científico.
6. Otras propuestas operacionales: tanto Ecuador como Islas Faroe propondrán que se consigne la cuota anual con un porcentaje móvil, es decir, que se pueda pescar en el periodo inmediatamente anterior o posterior al año de asignación. A este respecto se sugiere que es una postura buena para Chile, ya que éste es muy ordenado en su contabilidad.

Finalmente, invita a estar atentos a lo resultados que se obtengan del modelamiento de datos vía MSE, en relación a la existencia de uno o dos stocks del recurso.

Frente a la consulta sobre efecto esperado de un posible fenómeno "Niña" para el siguiente período, indica que frente a las masas críticas como la actual de 5.5 millones de toneladas aproximadamente, sus efectos no son relevantes.

#### **PRESENTACIÓN N° 2 "Cambio Climático en Pesca y Acuicultura: Pesquería de Jurel"**

(Gustavo San Martín, Unidad de Cambio Climático, División de Administración Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura)

Inicialmente se presentan los antecedentes generales asociados al cambio climático y calentamiento global, los cuales pueden ser revisados en la presentación enviada a los representantes por el orador.

Gran porcentaje de la energía generada por causas antropogénicas se va al océano generando modificaciones en la temperatura. Otro efecto asociado al océano es la acidificación, aproximadamente el 25% del CO<sub>2</sub> producido. Esto genera efectos en toda la trama trófica pero principalmente en aquellas que poseen algún tipo de desarrollo esquelético (exo o endo), generando problemas, por ende, en el resto del ecosistema. Estas dos variables (calor y CO<sub>2</sub>) son lo que determinan los riesgos en el sistema.



## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

#### SESIÓN N° 04/2020

---

Según IPCC el riesgo está determinado por la exposición (bienes tangibles y no tangibles que se pueden perder), las amenazas (cadena de impactos asociados al cambio climático) y vulnerabilidad de los recursos (condición y aspectos de manejo o gestión).

Se presentan también las acciones que se pueden desarrollar frente al cambio climático, destacando que las acciones preponderantes se centran en la **Mitigación**, independientemente de que en el sistema bio-ecológico se desarrolle **Investigación y Monitoreo**. En donde la pesca y acuicultura pueden intervenir es en las acciones de **Adaptación** en el sistema socio económico, en donde se toma decisiones de cuánto y cómo pescar o cultivar, procedimientos institucionales de adaptación, mejora en la gobernanza, adecuación normativa, etc.

En relación al estado de las pesquerías, se indica que es relevante el estado del recurso ya que pesquerías con el recurso más sano son más resilientes al cambio climático. En este contexto, es importante para generar soluciones adaptativas y mantener las pesquerías en buen estado, son el Comité Científico Técnico, los Comités de Manejo y los Planes de Manejo. Desde el punto de vista de la SSPA, el Plan de Manejo debiera contener elementos que tomen en consideración el cambio climático.

En relación a la vulnerabilidad de las pesquerías, se indica que esta va a depender de la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa del recurso (sistema ecológico). Específicamente en relación al jurel, existe vulnerabilidad alta en algunas variables según *Cubillos et al., 2013*, tales como distribución, abundancia, crecimiento y reproducción, costos operacionales e infraestructura, lo que se resume en total como vulnerabilidad moderada. Según *Acuitechno, 2019*, en base al *Estado de la pesquería, Análisis de percepción e Investigación científica*, el jurel determina también una vulnerabilidad moderada (71%). Ante estos antecedentes el Comité cuestiona algunos antecedentes como el nivel de investigación científica asociada al jurel, el cual se encuentra calificada en rojo.

Según el FIPA 2014-25 (Silva et al.), en base al hábitat del jurel según estado del ciclo de vida, en relación a la distribución espacio temporal, concluyen que los aspectos ambientales en diversas escalas (interdecadal, interanual, estacional) afectan los procesos biológicos del jurel en sus diferentes fases de desarrollo, así como, de la comunidad ecológica asociada. A nivel interdecadal, los eventos "El viejo - La Vieja" se manifiestan con períodos climáticos de calentamiento y enfriamiento respectivamente. A escala interanual, los eventos ENOS se

## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

### SESIÓN N° 04/2020

manifiestan en anomalías de TSM, con efecto positivo (El Niño) y negativo (La Niña), mientras a escala estacional, el ciclo anual de la radiación solar se manifiesta a través de cambios en la distribución de isotermas de SST; el desplazamiento del anticiclón del Pacífico, a circulación oceánica y el frente subtropical; y la intensidad de surgencia.

Ahora bien, en relación al cambio climático, utilizando las variables del FIPA mencionado antes, se observa que hay una mayor sensibilidad de los huevos desde la zona de Coronel al norte, con un hábitat más apto hacia al sur, en una proyección al 2065. En relación a los adultos, el verano no sería muy bueno a nivel de la costa en la zona sur.

Se concluye que:

Modelación espacial, la distribución del hábitat esencial para los huevos de jurel muestra diferencias al comparar la distribución actual y futura.

- Al sur de los 38°S se observan los mayores cambios positivos en la aptitud de hábitat, **existiría un desplazamiento hacia el sur** del hábitat más idóneo de huevos de jurel hacia el año 2055. Por otro lado, al norte de los 35°S se evidencia que el aumento de la temperatura genera una disminución o efecto negativo en el hábitat apto. Se observa una pérdida en el área de hábitat "más apto" de huevos de jurel que equivale a un 5% hacia el año 2055.

La distribución del hábitat esencial para los adultos de jurel muestra diferencias al comparar la distribución actual y futura.

- En general, se observan cambios positivos en el HSI de adultos de jurel a escala anual y durante otoño, invierno y primavera, mientras que los **cambios negativos se manifiestan en verano**. Se observa una pérdida en el área de hábitat "más apto" de adultos de jurel que equivale a un 87% hacia el verano de 2055, **mientras que en las demás estaciones y a nivel anual se observa una ganancia de hábitat "Más apto"**.

Proyecciones de desembarques de jurel para el período 2015-2065, basado en el escenario de cambio climático A2 (escenario actual), los desembarques de jurel se **incrementarían en un 13%**; mientras que para el escenario de cambio climático 4xCO2 se mostró un **aumento de un 8%**.

Finalmente, se presentan los aspectos a considerar en el plan de adaptación al cambio climático:

- Gobernanza: CCT, CM, CN, CZP
- Vulnerabilidad pesca artesanal, industrial, acuicultura



## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

### SESIÓN N° 04/2020

- 
- Diferentes realidades regionales
  - Género y Cambio Climático
  - Comunidades Indígenas
  - Diseño y responsables de las medidas de adaptación, financiamiento
  - Coordinación Planes nivel nacional/nivel regional
  - Financiamiento para la adaptación
  - Información científica actualizada
  - Estándares Planes de Adaptación (indicadores, métricas)
  - Recomendaciones e información Comité Científico COP25 (Océano, Adaptación)
  - Mapa de riesgos (ARClím)
  - Marco Nacional: Ley Marco CC, ECLP, NDC

Los asistentes agradecen y valoran la exposición reforzando la importancia de la gobernanza. Se plantea, frente al proyecto de "Fertilización del océano", la posición de la SSPA es no compartir la visión del proyecto, ya que tenemos un mar rico en nutrientes, con buenos niveles de pesca. La SSPA planteó en su minuto, no estar de acuerdo con este tipo de proyectos.

Finalmente se ratifica que con el aumento de la temperatura se correría el hábitat del jurel hacia el sur y los desembarques se incrementarían entre 8% y 13%. Sin embargo, el orador invita a considerar que existen otras situaciones a considerar, tal como el aumento proyectado de los vientos que podrían traducirse en aumento de la surgencia y, por ende, el surgimiento de aguas con temperaturas más frías.

Se plantea la necesidad de que el Comité siga de cerca lo que pasa con la Ley de Cambio Climático.

**PRESENTACIÓN N° 3 "Sugerencias al Plan de Manejo de Jurel"** (Sergio Durán Yáñez, Director de COLEGAS SpA.)

Se indica la importancia de considerar dentro del Plan de acción elementos a largo plazo, tales como los mencionados al inicio de la sesión por Andrés Couve, así como los planteados en la segunda presentación realizada por Gustavo San Martín.



## COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

### ACTA EXTENDIDA

### SESIÓN N° 04/2020

Se recuerda el nivel de implementación de las tareas de los planes de manejo, 67% en la dimensión biológica, 28% en la dimensión ambiental y 0% en las dimensiones económica y social, resumiendo en un 23,3% el nivel total de implementación.

En base a esto, se analizan rápidamente, los puntos que permitirían elevar el nivel general de cumplimiento a cifras superiores al 70%.

Sobre el 1.1.1 queda pendiente adecuarlo.

Sobre el plan 2.1.1 queda pendiente las tareas 3 y 4, para lo cual se requiere elaborar material de difusión y difundirlo.

Sobre el plan 2.2.1 se requiere un grupo de trabajo (comisión) o sesión de comité, para completar el plan.

Sobre el 4.1.1 y 4.2.1, se requieren adecuaciones que probablemente no puedan ser abordadas en este período.

Sobre el plan 6.1.1, se indica que se puede abordar en el período, correspondientes a: adecuar y diagramar el avance, y generar las instancias de capacitación.

Se resume que lo que se requiere solicitar es apoyo para difusión, capacitación y aumentar el número de reuniones, grupos de trabajo y/o comité según se trate o no de adecuaciones al plan.

Se plantea el interés de ir incorporando el enfoque ecosistémico en los planes de acción del Plan de Manejo.

Todos los presentes están de acuerdo en reunirse para avanzar en la implementación de los planes de acción, en reuniones breves y focalizadas, con los temas preparados previamente.

El comité además plantea, la importancia de comenzar a reunirse una vez por mes.

## VI. ACUERDOS

- 1) Se solicita sesionar con mayor periodicidad (idealmente cada mes) para el siguiente período, reuniones que deben ser más breves y diseñadas para optimizar el tiempo.

**COMITÉ DE MANEJO DE JUREL**  
**ACTA EXTENDIDA**  
**SESIÓN N° 04/2020**

- 
- 2) Se solicitará apoyo a la Unidad de Pequeños Pelágicos en lo que resta del año 2020, para realizar más reuniones y avanzar en temas de difusión asociados a los planes de acción del Plan de Manejo

La sesión de Comité de Manejo finalizó a las 13:30 del 25 de septiembre de 2020.



**MAURO URBINA VELIZ**

Presidente Comité de Manejo de Jurel

En línea, 25 de septiembre de 2020.

COMITÉ DE MANEJO DE JUREL  
ACTA EXTENDIDA  
SESIÓN N° 04/2020

Inicio de la sesión a las 10:13 horas



Inicio de discusión sobre "temas varios" 10:39 horas



# COMITÉ DE MANEJO DE JUREL

## ACTA EXTENDIDA

### SESIÓN N° 04/2020



Participación durante la sesión a las 10:57 horas



COMITÉ DE MANEJO DE JUREL  
ACTA EXTENDIDA  
SESIÓN N° 04/2020

Fin de la sesión a las 11:05 horas



11:35



COMITÉ DE MANEJO DE JUREL  
ACTA EXTENDIDA  
SESIÓN N° 04/2020



12:33

