

VALPARAÍSO, 11 de octubre de 2022

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



Ref.: Adjunta Reporte Técnico de la quinta sesión del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos, año 2022.

- Adjunto -

De mi consideración:

En calidad de Presidenta 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 Reporte Técnico de la quinta sesión de este Comité, efectuado el 17 y 18 de agosto del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

El Reporte Técnico en comento contiene el desarrollo del tema establecido en la Carta Circ. N°089 de 2022 respecto de:

- Taller de datos y modelos para los siguientes recursos: anchoveta y sardina común Regiones Valparaíso a Los Lagos, anchoveta Regiones Atacama y Coquimbo, sardina austral Región de Aysén y anchoveta Zona Norte, este último con el objeto de complementar lo consignado en Acta de la sesión 04/2022.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

**Sandra Ferrada Fuentes**

Presidenta Comité Científico Técnico de la Pesquería de Pequeños Pelágicos.

# REPORTE TÉCNICO

## Quinta Sesión CCT-PP

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

Sesión : Quinta Sesión del año 2022  
Lugar : Plataforma virtual  
Fechas : 17 y 18 de agosto de 2022

### 2. CONVOCATORIA

Mediante Carta Circ.: 0089 del 2 de agosto 2022 (Anexo 1) se citó a reunión al Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos. Esta sesión se enmarca en la asesoría requerida para el proceso anual de revisión de las cuotas de captura de los recursos pelágicos año 2022, por lo que se consulta al Comité respecto de la revisión de la anchoveta y sardina común zona Valparaíso a Los Lagos, sardina austral Región de los Lagos y de Aysén año 2022.

Así mismo, se espera efectuar el taller de datos y modelos para los siguientes recursos: anchoveta y sardina común Regiones Valparaíso a Los Lagos, Anchoveta Regiones Atacama y Coquimbo, Sardina Austral Región de Aysén y anchoveta Zona Norte, este último con el objeto de complementar lo consignado en acta sesión 04/2022

### 3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidenta : Sandra Ferrada Fuentes  
Secretaría : Victor Espejo (S)  
Reporte Técnico: Miguel Araya / Ciro Oyarzún

#### 3.1. Participantes

##### Miembros en ejercicio

- Miguel Araya Universidad Arturo Prat
- Sandra Ferrada Independiente
- Ciro Oyarzún Universidad de Concepción
- Rodolfo Serra Independiente

##### Miembros sin derecho a voto

- Hugo Arancibia CIAM

##### Miembros institucionales

- Victor Espejo SSPA
- Camila Sagua SSPA
- Joyce Méndez SSPA
- Alejandra Hernández SSPA
- Juan Carlos Quiroz IFOP
- Jorge Castillo IFOP

### Invitados

- Alvaro Saavedra IFOP
- Doris Bucarey IFOP
- Fernando Espindola IFOP
- Karin Silva SSPA
- Nicole Mermound SSPA

### Inasistencias

- Marcelo Oliva (justifico)
- Marcos Arteaga (justifico)

## 4.- ANTECEDENTES EXPUESTOS LOS DÍAS 17 y 18 DE AGOSTO.

### 17 de agosto de 2022.

#### Estatus y CBA de anchoveta y sardina común.

- Evaluación hidroacústica de los stocks de anchoveta y sardina común Regiones Valparaíso a Los Lagos, año 2022 (crucero PELACES) (Álvaro Saavedra).
- 2º Actualización del estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de anchoveta Regiones Valparaíso a Los Lagos, año 2022 (Juan Carlos Quiroz).
- 2º Actualización del estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina común Regiones Valparaíso a Los Lagos, año 2022 (Juan Carlos Quiroz)

#### Estatus y CBA de sardina austral Los Lagos y Aysén

- Evaluación hidroacústica de pequeños pelágicos en aguas interiores de las Regiones de los Lagos y Aysén, año 2022 (Jorge Castillo)
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de sardina austral Región de los Lagos, año 2022 (Doris Bucarey)
- Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de sardina austral Región de Aysén, año 2022 (Fernando Espíndola)

### 18 de agosto de 2022

- Fiscalización en pesquerías pelágicas 2020-2021 (SERNAPESCA).

#### Estatus y CBA de anchoveta Atacama y Coquimbo:

- Taller datos y modelos: Análisis de sensibilidad de clave talla-edad e incorporación de selectividades separadas por flota.

#### Estatus y CBA de anchoveta y sardina común ZCS:

- Taller datos y modelos: mejoras en el criterio y bases para la estimación de la CBA, corrección de desembarques e incorporación de índices del MPH.

#### Estatus y CBA de sardina austral Aysén:

- Taller datos y modelos: bases y supuestos para modelo de data pobre.

#### Estatus y CBA de anchoveta ZN:

- Taller datos y modelos: Análisis retrospectivo de series temporales para la proyección de los reclutamientos para el primer y segundo hito de asesoría.

El detalle de su contenido y discusión de las presentaciones asociadas al día 18 de agosto, se encuentran descritos en el respectivo Reporte Técnico de esta sesión.

## 5.- PRESENTACIONES REALIZADAS EL DÍA 18 DE AGOSTO.

### 5.1. Sexta Presentación. Fiscalización en pesquerías pelágicas 2020-2021 (SERNAPESCA). Expositora: Lorena Gómez.

Se presentó el Plan Nacional Estratégico basado en niveles de riesgo para las pesquerías pelágicas, el que consiste en identificar sujetos de riesgo; en el caso de las embarcaciones de la flota industrial que cuenta con VMS, DRI y BE son los que representan el menor riesgo de incumplimiento de las normativas.

Los años 2020 y 2021 asociados a la crisis sanitaria y la disminución de la presencialidad fueron coincidentes con el inicio de la implementación de la Ley de Modernización del Servicio, aumentando la dotación funcionaria en 233 funcionarios.

Las principales problemáticas en este periodo fueron:

- La baja presencialidad funcionaria en oficina que se subsana con certificación remota, esto es el cruce de información del VMS y el sistema de pesaje.
- Acceso a puntos de desembarque se subsana mediante sistemas de turnos.
- Disminución del presupuesto para cobertura de horas extras se subsana con el modelo de fiscalización con enfoque en perfiles de riesgo.
- Aumento de fauna acompañante (F.A.) se subsana a medida que se fue incorporando la presencialidad nuevamente, se observa una relación inversamente proporcional entre la FA y la presencialidad.

En el caso específico de la ZCS, se priorizó como riesgo alto el consumo de cuota, como riesgo medio el acceso y las vedas y como de bajo riesgo los artes de pesca.

Ante las consultas efectuadas por parte del Comité, el Servicio señala que:

- El subreporte en sardina y anchoveta centro-sur, está asociado a la declaración de otro recurso como fauna acompañante (ej. mote, bacaladillo, tritre), más que a problemas asociados al pesaje. Los esfuerzos del SERNAPESCA están asociados a minimizar estas acciones detectadas como riesgosas, más que a realizar estimaciones de cantidades de subreporte.
- Desde el año 2021 se están realizando esfuerzos para integrar la información proveniente de todas las herramientas de monitoreo electrónico, sin embargo, se requiere un trabajo previo de limpieza de datos para obtener resultados con mayor certidumbre.
- El proceso de certificación y obligación de aviso de recalada se aplica a toda la flota cerquera centro-sur, y la diferencia se genera respecto de la obligación de poseer VMS, lo cual es mandatorio para las embarcaciones iguales o mayores a 12 metros de eslora.
- Los perfiles de riesgo son revisados periódicamente ante cambios en la conducta de los usuarios, haciendo las modificaciones necesarias para dar dinamismo a la pesquería que corresponda.

Es importante considerar que todos quienes trabajan en los estamentos de asesoría a la Subpesca, deben ser considerados como "internos", para poder ser parte de la información considerada reservada. Debe existir un canal formal para la transmisión de la información generada en el Sernapesca hacia los otros entes como los CCTs, C. de Manejo e IFOP.

## 6.- REVISIÓN DATOS Y MODELOS: PROGRAMA DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD DE LA ASESORÍA CIENTÍFICA (PMCCAC).

### 6.1. Séptima presentación: Anchoqueta Regiones Atacama y Coquimbo Expositor: Doris Bucarey.

Se presentan las principales mejoras en la reducción de brechas de la anchoqueta centro norte, realizadas en el período 2018-2021, y que configuran el actual modelo base con dinámica en edad. Se presenta un estado de avance de las actividades consideradas prioritarias en el plan de trabajo 2022-2023: i) Recomendación realizada por el evaluador nacional sobre sensibilizar la clave talla edad, para mejorar el ajuste a las estructuras observadas y evitar sobreestimación hacia tallas mayores, que podrían sesgar los resultados de los niveles poblacionales. Para ello se presentan dos escenarios de sensibilización basadas en las estimaciones de tallas medias a la edad y su desviación estándar a partir de las lecturas de edad de los otolitos. ii) Incorporación de selectividades por flota industrial y artesanal. Se presenta un estado de avance en la configuración del modelo con 2 flotas que abarca la preparación de las piezas de información y construcción del modelo

Los análisis de sensibilidad en clave talla edad considero los siguientes modelos:

- Modelo base: estima talla y desviación estándar en base a los parámetros de crecimiento
- Modelo 2: fija la talla y desviación estándar para edad 1, según estimación empírica.
- Modelo 3: utiliza vector fijo de talla y desviación estándar para todas las edades.

Los tres modelos presentan ajustes similares, se observan similares magnitudes y tendencias en la estimación de los niveles poblacionales y mortalidad por pesca a lo largo de la serie analizada. No obstante, el modelo 2, estima reclutamientos levemente superiores al modelo base, lo que impacta a nivel de biomasa total, pero no así en la biomasa desovante. La mortalidad por pesca estimada por el modelo 2 es inferior a la estimada por el modelo base. No se presentan resultados para el modelo 3, dado que la estimación de las principales variables no es aún consistente y requiere de mayor análisis.

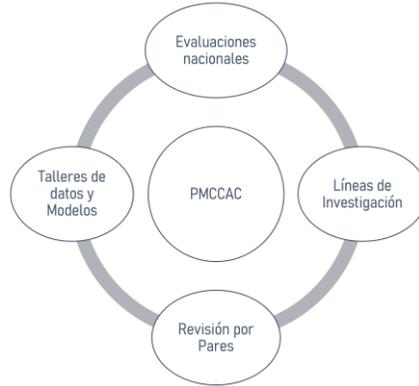
Por su parte, el análisis de la incorporación de selectividades separadas por flota tiene avance en la configuración de los datos de entrada y en la codificación del modelo, próximamente se comenzará con el proceso de sintonización y revisión de parámetros estimados, avances que serían presentados en las próximas sesiones de datos y modelos del CCT.

### Acuerdos y observaciones del Comité

- Lo presentado por IFOP es un avance, pero no permite tomar la decisión de cambiar el modelo.
- Los pasos siguientes incluyen, revisión de los parámetros del modelo y sintonización, diagnóstico, estimación de variables, definición de estatus y resultados para la toma de decisión. Una Carta Gantt y nuevos avances serán presentados al CCT-PP en la primera sesión de 2023.

## COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (CCT-PP)

Contexto:  
Objetivo 4: Programa de Mejoramiento Continuo de la Calidad de la Asesoría Científica (PMCCAC)



### Desarrollo Anchoqueta ZCN

2018

- Revisión **Modelo Base estructurado a la talla** : 14 escenarios
  - ✓ Procesos pesqueros e.g. bloques de selectividad
  - ✓ Procesos Poblacionales e.g. madurez sexual, M, BD (mpdh), biomasa vulnerable (q del crucero, cpue)
  - ✓ Ponderadores (cv, nm)
- Otros modelos: Modelo estructurado a la edad (estandarización de modelos).
- Revisión de modelos en escala intra-anual (stock Synthesis).

2019

- Se priorizó adoptar el **Modelo base en tallas modificado**
  - ✓ nm estimada por Mc Allister y Ianelli con media armónica
  - ✓ Mantener selectividad flota constante entre años
  - ✓ **Incorporación como índice la BD estimada en crucero MPDH**
  - ✓ **Utilizar 2 índices de CPUE separado por flota**

2020

- **Modelo base** estructurado en talla
- Se priorizó avanzar en **Modelo estructurado a la edad**. Se utiliza la misma configuración del modelo en tallas.
  - ✓ Marzo 2020: Resultados preliminares en 1ª Sesión CCT-PP (Acta N°01 03/2020).
  - ✓ Julio 2020: Comparación de ambos modelos sintonizados (Acta N°4 CCT-PP, 07/2020).
  - ✓ Agosto 2020: Revisión de la sensibilidad de los resultados a la toma de decisión y proyección de la CBA en los hitos de evaluación (Acta N°5 CCT-PP, 07/2020).

2021

### Modelos Anchoqueta ZCN

- **MAYO**: Revisión de CBA 2021 se realizó bajo el enfoque de modelación en tallas.
- **JULIO**: El modelo en edad es presentado al Comité de Manejo. Se acepta el cambio de enfoque de modelación.
- **JULIO**: En el Taller de datos y Modelo se presenta Análisis de sensibilidad para evaluar incertidumbre en la evaluación.
  - ✓ Ponderación de índices: CPUE (disminuir peso relativo / utilizar cv variable), **mpdh (aumentar peso relativo / usar cv variable)**
  - ✓ Proceso poblacionales: Ojiva de Madurez
  - ✓ **Implementación del modelo: Procedimiento para la incorporación del descarte.**
- **SEPTIEMBRE**: Estimación de CBA 2022 se realizó bajo el Enfoque en edad

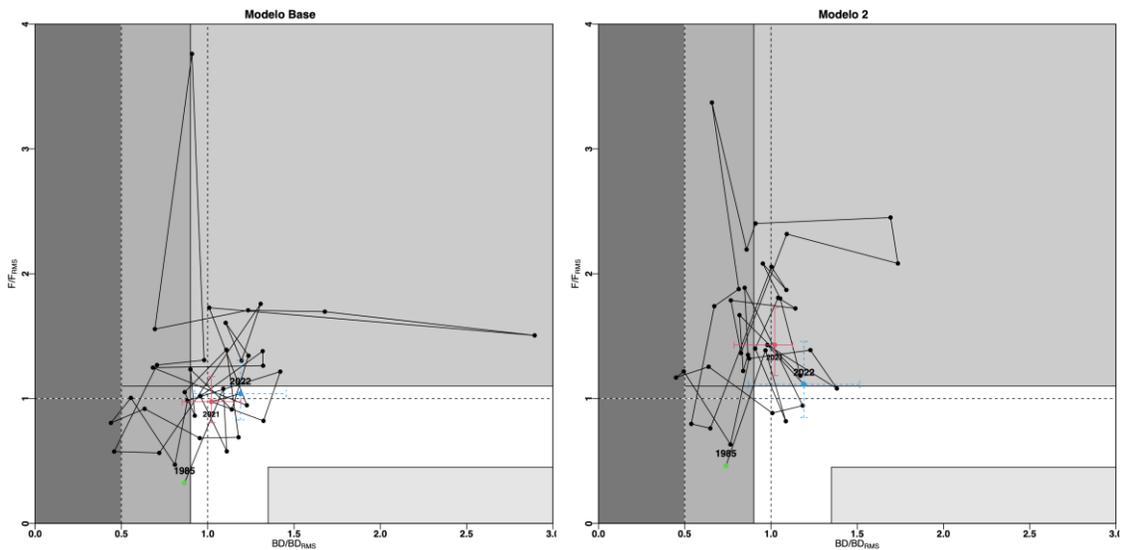
2022

Modelos Anchoqueta ZCN

- ABRIL/MAYO: Primera Revisión de CBA 2022 Modelo en edad.
- Plan de Trabajo 2022-2023
  - ✓ Mejorar el ajuste a las tallas (Sensibilizar Clave talla-edad)
  - ✓ Incorporar composiciones de tamaño separadas por flota

### Sensibilización de la Clave talla edad

Escenario	Configuración
<b>Modelo base</b>	Estima $L_{a=0}$ y $\sigma$ basado en los parámetros de crecimiento.
<b>Modelo 2</b>	Fija $L_{a=0}$ y $\sigma$ según estimación empírica.
<b>Modelo 3</b>	Utiliza un vector fijo de $L_a$ y $\sigma_a$ para todas las edades.



## COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (CCT-PP)

### Modelo con dinámica en edad con selectividades separadas por flota industrial y artesanal

1. Construcción de la serie de datos separadas por flota: En esta etapa se separan los desembarques y composiciones de tallas por flota industrial y artesanal.
2. Configuración del modelo de evaluación con 2 flotas: Este proceso es de codificación e implica separar, las mortalidades asociadas a cada flota, selectividades por flota y estimación de índices (desembarques, cpue) y estructuras de tallas por flota. También se configura la función de verosimilitud para los nuevos índices.
3. Una vez configurado el modelo, se revisan de los parámetros. Por ej. Patrón de selectividades por flota.
4. Diagnóstico del modelo: Ajustes, residuales, patrón retrospectivo, etc.
5. Estimación de variables de estado, indicadores del stock, PBR, Estatus y CBA.

### 6.2. Octava presentación: Anchoqueta y sardina común zona centro sur Expositor: Juan Carlos Quiroz.

Se presentó un resumen de los avances realizados en el contexto de mejoramiento continuo de la calidad en la asesoría científica, asociado a 3 temáticas: i) criterios y bases para estimación de la CBA; ii) corrección de desembarques, iii) incorporación de índices desde prospecciones de huevos (MPDH). Los avances expuestos se centraron en i) y ii).

Se propuso dejar pendiente una discusión asociada a la pertinencia de utilizar las series de desembarques corregidas, vinculadas a los resultados del proyecto Wiff *et al.* 2017 (CUI 2015-72-DAP-27 Metodología para la estimación de las capturas totales anuales históricas. Caso de Estudio: Pesquería de sardina común y anchoqueta V-X Región).

Adicionalmente, con relación a la incorporación de cuotas remanentes, se propone considerar un factor de corrección asociado a la mortalidad natural en la modelación.

### 6.3. Novena presentación: Sardina Austral Aysén. Expositor: Fernando Espindola.

El IFOP presentó una revisión de los datos y supuestos del modelo base, pobre en datos para sardina austral, Región de Aysén, que utiliza la aproximación de Zhou *et al.*, (2013). El análisis presentó resultados de la aplicación del modelo de biomasa dinámica de Schaefer estado espacio, implementando en TMB, usando la CPUE como índice de abundancia relativa.

Los resultados indican que la condición del recurso se encuentra por sobre el objetivo de manejo pesquero en biomasa, y la mortalidad por pesca por debajo del objetivo de manejo pesquero, ambos resultados tienden a una situación más optimista que las estimaciones realizadas en el marco actual de manejo pesquero, situando al stock en torno al objetivo del manejo pesquero. Lo anterior, se debería a los supuestos que son asumidos en torno a los parámetros de  $r$ ,  $k$ , y nivel de reducción del stock al último año en el actual marco de manejo pesquero, mientras que la aproximación presentada no es necesario realizar algún tipo de supuesto sobre los parámetros estimados.

### Acuerdos y observaciones del Comité

- Revisar procedimiento de cálculo para la estimación de los Puntos de Biológicos de Referencia estimados para sardina austral, Región de Aysén.

## COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (CCT-PP)

- Se recomienda continuar con la exploración de otros modelos de evaluación de stock de data pobre.
- Debido que sardina austral Región de Aysén, se está posicionando como una pesquería independiente de sardina austral Región de Los Lagos, se señala que es importante considerar un sistema de financiamiento con el objetivo de cumplir con todos los requerimientos de investigación que sean necesarios para el mediano y largo plazo.

### 6.4.Décima presentación: Anchoveta zona norte. Expositor: Fernando Espíndola.

En concordancia a lo indicado en la cuarta sesión el CCT del año 2022, el IFOP presentó un análisis retrospectivo de series temporales para el primer y segundo hito.

El análisis de quiebre de la serie de reclutamientos muestra periodos de diferentes niveles de productividad, para incorporar esta variabilidad se probaron análisis de series de tiempo con los siguientes modelos:

- Modelo de autocorrelación temporal (normal)
- Modelo ARIMA (ARIMA)
- Modelo poblacional logístico de predicción temporal (modelo).

En el primer hito, el análisis contempla tomar un subconjunto de reclutamientos desde el inicio de la serie de tiempo (año 2000), con los que se predicen 4 semestres hacia adelante, a través de los 3 métodos propuestos, esto se repite hasta el final de la serie. Con estos valores se proyecta la biomasa desovante, capturas y  $BD/BD_{RMS}$ , haciendo un análisis comparativo respecto a lo que se proyecta y la captura real en cada uno de los años, con esto se puede observar cómo se comporta cada modelo. En resumen, es posible observar que el modelo normal estima una CBA cercana al millón de toneladas, el ARIMA cercana a las 800 mil y el logístico cercana a 750 mil toneladas con el menor valor de desviación estándar.

Para el segundo hito, con el mismo procedimiento se predicen 2 semestres con los 3 modelos, incluyendo la penalización establecida para ambas relaciones de la evaluación directa (biomasa reclutas y adultos del crucero de evaluación directa versus los reclutamientos estimados). En la tabla resumen es posible observar que los valores fluctúan entre los 850 y 1 millón de toneladas, con desviaciones altas en general que van desde los 160 a las 240 toneladas, estas diferencias se producen principalmente por la penalización utilizada para el último reclutamiento.

### Acuerdos y observaciones del Comité

- Se observa mayor consistencia y estabilidad en el primer hito, no obstante, el segundo hito sigue teniendo desviaciones muy altas.
- No hay consenso respecto al mejor escenario para la proyección del reclutamiento, sin embargo, en el primer hito para el estatus y CBA 2023, la alternativa debiese ser la más precautoria y la que presenta la menor desviación estándar para no caer en sobreestimación.
- Se mantiene el modelo base, se presentará la proyección de los tres escenarios propuestos, más un nuevo escenario con la media ponderada a través de la varianza de todos los escenarios.

En el segundo hito, se procede con penalización del último reclutamiento, se debe seguir avanzando en la suavización de la relación funcional biomasa juveniles v/s reclutamientos estimados ante anomalías negativas, y con la biomasa de adultos del crucero de evaluación directa.

ANEXO 1. Carta Circular N° 0089.



(D.P.) Carta Circ.: N° 0089 /  
02-08-2022

Ref.: Cita a Comité Científico Técnico de  
Pesquerías de Pequeños Pelágicos,  
Sesión N°5, año 2022.

De mi consideración:

Por la presente tengo el agrado de convocar a Ud., a la quinta sesión del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP) año 2022, según lo estipulado en la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) y su respectivo reglamento. Esta sesión se enmarca dentro de la asesoría requerida para el proceso anual de revisión/actualización de las cuotas de captura de los recursos pelágicos año 2022, por lo que se consulta al Comité respecto de la revisión/actualización del estatus de conservación biológica y rango de captura biológicamente aceptable de la anchoveta y sardina común zona Valparaíso a Los Lagos, sardina austral Región de Los Lagos y de Aysén año 2022, según lo programado por el CCT-PP.

Asimismo, se espera efectuar el taller de datos y modelos para los siguientes recursos; anchoveta y sardina común Regiones Valparaíso a Los Lagos, Anchoveta Regiones Atacama y Coquimbo, Sardina Austral Región Aysén y anchoveta Zona Norte. Este último con el objeto de complementar según lo consignado en acta de la Sesión N°4 del 2022.

La fecha de esta convocatoria será los días 17 y 18 de agosto de 2022 a de 09:00 a 17:00 hrs. vía telemática, cuyo enlace será enviado a sus respectivos mails junto con la propuesta de agenda de la reunión. Los documentos técnicos y administrativos asociados a la sesión serán subidos a la nube institucional.

Aprovecho de informar a Ud., que la Subsecretaría proporcionará para esta reunión la respectiva dieta, según lo dispuesto en el artículo 155 de la LGPA.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

POR ORDEN DEL SUBSECRETARIO DE PESCA Y ACUICULTURA

  
AURORA GUERRERO CORREA  
Jefa División de Administración Pesquera



MINISTERIO DE ECONOMÍA - SUBS. DE PESCA Y ACUICULTURA  
JEFA  
DIVISIÓN  
ADMINISTRACIÓN  
PESQUERA

SHC/shc



## COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (CCT-PP)



### Miembros del Comité de Pesquerías de Pequeños Pelágicos

Sandra Ferrada Fuente	<a href="mailto:sferrada@udec.cl">sferrada@udec.cl</a>
Marcelo Oliva Moreno	<a href="mailto:marcelo.oliva@uantof.cl">marcelo.oliva@uantof.cl</a>
Miguel Araya Christie	<a href="mailto:miguel.araya@gmail.com">miguel.araya@gmail.com</a>
Ciro Oyarzún Gonzalez	<a href="mailto:coyarzun@udec.cl">coyarzun@udec.cl</a>
Rodolfo Serra Behrens	<a href="mailto:rodolfo.serra@gmail.com">rodolfo.serra@gmail.com</a>
Juan Carlos Quiroz	<a href="mailto:juancarlos.quiroz@ifop.cl">juancarlos.quiroz@ifop.cl</a>
Jorge Castillo Pizarro	<a href="mailto:jorge.castillo@ifop.cl">jorge.castillo@ifop.cl</a>
Marcos Arteaga Vásquez	<a href="mailto:marteaga@inpesca.cl">marteaga@inpesca.cl</a> ; <a href="mailto:marcosarteagavasquez@gmail.com">marcosarteagavasquez@gmail.com</a>
Hugo Arancibia Farías	<a href="mailto:ocean.tech.chile@gmail.com">ocean.tech.chile@gmail.com</a> ; <a href="mailto:harancibiaf@ciamchile.cl">harancibiaf@ciamchile.cl</a>



## ANEXO 2. AGENDA DE LA REUNIÓN

1<sup>er</sup> día, miércoles 17/08/2022

Horario	Tema
09:00-09:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palabras de bienvenida y coordinación general</li> <li>Consulta formulada por la SSPA al CCT.</li> <li>Revisión de documentos disponibles para el análisis (Cloud).</li> <li>Revisión de la Agenda propuesta.</li> <li>Reporteros: Srs. Miguel Araya/Ciro Oyarzún.</li> </ul>
09:30-10:15	<p><b>1.- Revisión/Actualización del Estatus y CBA de anchoveta y sardina común, <u>Zona Centro Sur</u> (Región de Valparaíso a Región de Los Lagos).</b></p> <p><b>IFOP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación hidroacústica del reclutamiento de anchoveta y sardina común ZCS (PELACES).</li> </ul>
10:15-11:00	<p><b>IFOP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de anchoveta y sardina común.</li> </ul>
<b>11:00-11:15</b>	<b>Pausa</b>
11:15- 12:45	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discusión, estatus y recomendación rango de CBA de anchoveta y sardina común <u>Zona Centro Sur</u> (Región de Valparaíso a Región de Los Lagos).</li> </ul>
<b>12:45-14:00</b>	<b>Pausa almuerzo</b>
14:00- 16:00	<p><b>2.- Revisión/Actualización de estatus y CBA de sardina austral. Aguas interiores Región de Los Lagos y Aysén.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14:00 – 14:45 Evaluación hidroacústica de pequeños pelágicas aguas interiores de la Región Los Lagos año, 2022.</li> <li>14:45 - 15:30 Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina austral aguas interiores, Región de Los Lagos 2022. 1° Actualización.</li> <li>15:30 - 16:00 Discusión, estatus y recomendación rango de CBA de sardina austral aguas interiores, Región de Los Lagos.</li> </ul>
16:00-17:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina austral aguas interiores, Región de Aysén 2022.1° Actualización.</li> <li>Discusión, estatus y recomendación rango de CBA de sardina austral, Región de Aysén.</li> </ul>

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE PEQUEÑOS PELÁGICOS (CCT-PP)

2<sup>do</sup> día, jueves 18/08/2022

Horario	Tema
09:00- 10:15	<b>3- Fiscalización en pesquerías pelágicas 2020-2021 (SERNAPESCA)</b>
<b>10:15-10:30</b>	<b>Pausa</b>
10:30 -12:00	<b>4.- Revisión datos y modelos:</b> a.- Anchoqueta Regiones Atacama y Coquimbo.
12:00–13:00	b.- Anchoqueta y sardina común zona centro sur
<b>13:00-14:00</b>	<b>Pausa almuerzo</b>
14:00-15:00	Continuación Anchoqueta y sardina común zona centro sur
15:00-16:00	<b>c.- sardina Austral Aysén</b>
16:00- 17:30	<b>d.- Continuación. Anchoqueta zona norte</b>