

VALPARAÍSO, 30 de diciembre de 2020.

Señor  
Román Zelaya Ríos  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168, piso 18  
**VALPARAÍSO**

Ref.: Adjunta Reporte Técnico Sesión  
Extraordinaria del Comité Científico  
Técnico de Pesquerías de Pequeños  
Pelágicos, año 2020.

- 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 Reporte Técnico de este Comité, efectuado el 09 de diciembre del presente, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

El Reporte en comento contiene el desarrollo en extenso de la consulta contenida en la Carta Circular (DP) N° 118/2020, relativa a la revisión de los criterios decisionales asociados a la recomendación del rango de CBA de sardina común Regiones Valparaíso – Los Lagos, según Acta N°6 de 2020, considerando una revisión acabada del descarte y de la proyección del reclutamiento, junto con otros análisis de sensibilidad.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



**Guido Plaza Pastén**  
Presidente Comité Científico Técnico de la Pesquería  
de Pequeños Pelágicos.

## SESIÓN EXTRAORDINARIA

### A. INFORMACIÓN GENERAL

Sesión : 1° Sesión Extraordinaria año 2020  
Lugar : Plataforma virtual, debido a la actual crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19  
Fechas : 09 de diciembre de 2020

### B. CONVOCATORIA

Con fecha 01 de diciembre de 2020, la Subsecretaría de Pesca (SSP) convocó a una sesión extraordinaria del Comité Científico Técnico de Pesquerías de Pequeños Pelágicos (CCT-PP), según lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) y su respectivo Reglamento (D.S. N° 77, mayo 2013).

La convocatoria, según carta DP. Carta. Circ. N°1118, solicita revisar los criterios decisionales asociados a la revisión del rango de CBA de sardina común Regiones Valparaíso – Los lagos, según acta No 6 del año 2020, considerando una revisión acabada del descarte y de la proyección del reclutamiento, junto con otros análisis de sensibilidad, no tenidos a la vista en dicha sesión.

### C. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente: Guido Plaza  
Secretario: Oscar Henríquez  
Reporteros de Informe Técnico: Guido Plaza y Sandra Ferrada

#### C.1 PARTICIPANTES

Profesional	Institución	Modalidad
José Luis Blanco	Independiente	Miembros en ejercicio
Lilian Troncoso	Independiente	
Sandra Ferrada	Independiente	
Marcelo Oliva	Independiente	
Gabriel Claramunt	Universidad Arturo Prat	
Guido Plaza	Pont. Universidad Católica de Valparaíso	
Marcos Arteaga	Instituto de Investigación Pesquera	Miembro sin derecho a voto
Sebastián Vásquez		
Silvia Hernández	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	Miembros Institucionales
Oscar Henríquez		
Juan Carlos Quiroz		
Antonio Aranís (S)	Instituto de Fomento Pesquero	Expertos Invitados
Rodrigo Vega		
Nicole Mermoud	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	
Camila Sagua		

#### C.2 INASISTENCIAS

No existieron

#### D. ASPECTOS INTRODUCTORIOS

El secretario Ejecutivo del CCT-PP Oscar Henríquez, da la bienvenida a la a sesión destacando los requerimientos descritos en la circular correspondiente.

El Comité efectuó una extensa discusión respecto de la citación y la consulta efectuada por la Subsecretaría, así como la pertinencia de una revisión de los criterios de decisión adoptados respecto al rango de CBA de sardina común, en una sesión extraordinaria de comité.

Todos los miembros no institucionales manifestaron una serie de argumentos sobre la pertinencia de la consulta, algunos de los cuales se resumen a continuación:

- ❖ Enfatizan que, de acuerdo a lo establecido en la LGPA, el CCTPP debe pronunciarse sobre el establecimiento del rango de CBA para un determinado recurso, una vez que se hayan revisado los antecedentes técnicos que provea el Instituto de Fomento Pesquero, así como la proveniente de otras fuentes (Art. 153, último párrafo). En consecuencia, sostienen que el CCTPP se pronunció en la 6<sup>o</sup> Sesión, en función de la mejor información científica disponible, resumida en los informes técnicos que el Instituto de Fomento Pesquero proveyó y en función del proceso de análisis, discusión y deliberación que se llevó a cabo en dicha sesión. La mejor información científica disponible da cuenta de una situación preocupante del recurso, debido fundamentalmente a fallas en el reclutamiento que se han evidenciado en los últimos años, donde el reclutamiento del 2020 es un 49% menor al reclutamiento del ciclo más bajo de la serie (1991-2007), un 85% menor al reclutamiento promedio en el ciclo de mayor reclutamiento de la pesquería (período 2008-2012) y un 66% menor al periodo de reclutamientos de la actividad pesquera más reciente (2013-2020), según lo consignado en el tercer párrafo (página 3) del Resumen Ejecutivo del Informe *"Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de sardina común de la Región de Valparaíso a Los Lagos, año 2021"*. Más aún en el mismo Resumen Ejecutivo de dicho informe se señala expresamente: *"...si bien la sardina se ha mantenido en una condición de plena-explotación a partir del 2013 a la fecha, la disminución del reclutamiento de los años 2019 y 2020, junto a la disminución de la fracción adulta (edad1+) el 2020, generan una alta probabilidad (100%) de sobreexplotación y un 42% de probabilidad de colapso para el año 2020/21. Por lo tanto, se recomienda considerar un escenario de reclutamiento precautorio entorno al promedio del período de reclutamientos bajos (1991-2007) para la determinación de una captura 2021 biológicamente sustentable para sardina común"*.
- ❖ En función de lo anterior para los miembros no institucionales no hay nuevos antecedentes científicos relevantes que ameriten una revisión de los criterios decisionales de los rangos de CBA de este recurso, en este hito de proyección. Se requiere información al menos de un crucero hidroacústico para verificar de forma científica confiable, si hay una recuperación del reclutamiento, y consecuentemente verificar su impacto en la condición del recurso en el primer hito de revisión de los rangos de CBA para este recurso.

- ❖ Los miembros no institucionales manifiestan su profunda preocupación, porque se está sentando un precedente administrativo inadecuado, que impacta la independencia y objetividad en la toma de decisiones del CCTPP, cuestión que debe ir más allá de los argumentos operacionales y/o sociales esgrimidos por los grupos de interés. También señalan que una situación similar ocurrió para este recurso en el mismo Hito del año 2019.
- ❖ Este tipo de consultas de la Subsecretaría induce al Comité a trabajar de manera reactiva según la presión del sector, exponiéndolo a revertir decisiones tomadas en su momento con la mejor información disponible.
- ❖ Durante el año existen instancias específicas para la discusión y validación de los análisis técnicos vinculados al proceso decisional, por lo que la consulta debería enmarcarse en estas instancias. Adicionalmente, plantean que esta situación provoca una asimetría respecto de las decisiones tomadas sobre otros recursos pesqueros pelágicos pequeños, de los cuales el comité debe pronunciarse regularmente.

Por parte de los miembros institucionales, se plantea que sin perjuicio de los problemas sociales y las diversas acciones que está tomando la Subsecretaría, existen antecedentes científicos que podrían permitir un proceso decisional con mayores opciones, toda vez que con el proceso decisional efectuado en la 6° Sesión de CCT-PP, se produjo un desbalance en la aplicación de los criterios de precautoriedad que debe ser revisado.

Finalmente, el Comité resuelve escuchar los dos antecedentes preparados y expuestos por profesionales del IFOP, los cuales sustentan la Consulta de la Sesión Extraordinaria del CCTPP:

- ❖ Programa de investigación y monitoreo del descarte y la captura de pesca incidental en pesquerías pelágicas. Estimaciones de captura en las pesquerías artesanales de cerco (Rodrigo Vega).
- ❖ Posibles escenarios de capturas límites, sardina común centro sur (Juan Carlos Quiroz).

## E. ANTECEDENTES

### E.1.- Programa de investigación y monitoreo del descarte y la captura de pesca incidental en pesquerías pelágicas. Estimaciones de captura en las pesquerías artesanales de cerco (Rodrigo Vega; IFOP).

**R. Vega** presentó una actualización de los resultados asociados al “Programa de investigación y monitoreo del descarte y de la captura de pesca incidental en pesquerías pelágicas”. Se hizo hincapié en aspectos metodológicos utilizados, los principales resultados asociados a la composición de especies, así como también se resumieron los hallazgos asociados a la estimación de captura retenida y descartada total, y por especie, enfatizando la situación de la sardina común. A continuación se resumen las principales conclusiones de la actualización:

- ❖ El descarte es un evento poco frecuente y sometido a varios sesgos como el de observador científico y el de despliegue de observadores.
- ❖ Al ser un evento poco frecuente y además registrado visualmente, las estimaciones inherentemente tienen un alto nivel de incertidumbre.
- ❖ Las estimaciones de descarte (%) por especie y región se establecen respecto a las capturas totales en estos estratos.
- ❖ En la determinación del factor de expansión ( $n^\circ$  viajes), el incorporar un punto de corte (eslora de las embarcaciones), evita sobreestimar los niveles totales de captura y descarte, ya que se dejan fuera embarcaciones con otro comportamiento operacional. Este punto de corte impacta fuertemente el valor del factor de expansión, por lo tanto, las estimaciones son altamente sensibles a los criterios utilizados.
- ❖ A diferencia de las flotas industriales, en la flota artesanal de la macrozona no está implementado el Reglamento de Observadores Científicos (ROC), por tanto, el embarque de observadores está condicionado a la voluntad de armadores y patrones de pesca.
- ❖ A modo de contexto, entre 2017 y 2019 han existido diversos conflictos en el sector que han minimizado el acceso a embarques en la flota artesanal.
- ❖ Se produce un círculo vicioso, ya que, si los usuarios no permiten embarcar observadores, se obtienen bajos tamaños de muestra que finalmente generan estimaciones con mayor incertidumbre, lo que nuevamente produce desconfianza en los usuarios por los resultados obtenidos. Dado lo anterior, se recomienda fuertemente la implementación del ROC en la flota pesquera artesanal en la macrozona.
- ❖ En vista de lo mencionado anteriormente, IFOP unificó las metodologías de trabajo de los observadores de pesquerías de cerco pelágicas de los dos proyectos de Seguimiento y del proyecto de descarte lo que aumentaría el esfuerzo de muestreo al doble. En el informe de avance del proyecto (2020), ya se utiliza toda la información disponible para abordar las estimaciones de captura y descarte, causas del descarte y captura incidental, entre otros.

Surgió una discusión sobre la pertinencia de que el porcentaje de descarte sea sometido a votación en una sesión de CCTPP que conduzca al establecimiento de rangos de CBA, debido a que este valor debiese venir validado por la institución encargada del programa de descarte. Sin perjuicio de lo anterior, se considera que es prerrogativa del Comité pronunciarse sobre la robustez de las estimaciones que deriven del programa, pero debiese efectuarse en sesiones específicas de Datos y Modelos.

El Comité plantea que, dada la alta incertidumbre en la estimación del descarte, debido a: la corta serie temporal (2017-2018-2019; **Tabla 1**), baja cobertura y tamaños de muestra, forma de estimación visual, variación de la proporción de las especies, entre otros, torna complejo su uso para la toma de decisiones. Dado lo anterior, el Comité considera necesario, destinar una sesión específica de trabajo para abordar la temática y evaluar la viabilidad administrativa y técnica de algunas propuestas de mejoras en la estimación que fueron planteadas.

**Tabla 1.** Estimaciones de captura total, retenida y descartada para Sardina común en 2017-2019. Informe Final “CONVENIO DE DESEMPEÑO 2019 – IFOP / SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT - INFORME FINAL “PROGRAMA DE OBSERVADORES CIENTÍFICOS. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN PESQUERÍAS PELÁGICAS, 2019-2020”.

Año	Flota	Zona	Captura Total	Captura Retenida	Captura Descartada	% Descarte
2017	industrial	centro-sur	17068	16889	178	1.04*
	artesanal	Valparaiso	3378	3336	42	1.24
	artesanal	Biobio	267085	261537	5548	2.08
	artesanal	Los Ríos	69991	68218	1772	2.53
	<b>Conjunta</b>	<b>Macrozona</b>	<b>357521</b>	<b>349981</b>	<b>7540</b>	<b>2.11</b>
2018	industrial	centro-sur	15566	12686	2880	18.50**
	artesanal	Valparaiso	5962	5962	0	0.00
	artesanal	Biobio	254575	235546	19030	7.48
	artesanal	Los Ríos	30653	29792	862	2.81
	<b>Conjunta</b>	<b>Macrozona</b>	<b>306756</b>	<b>283985</b>	<b>22771</b>	<b>7.42</b>
2019	industrial	centro-sur	-	-	-	-
	artesanal	Valparaiso	-	-	-	-
	Artesanal	Biobio	120382	116388	3993	3.32
	Artesanal	Los Ríos	50188	43803	6385	12.72
	<b>Conjunta</b>	<b>Macrozona</b>	<b>170569</b>	<b>160191</b>	<b>10378</b>	<b>6.08</b>

\*11 viajes / 65 viajes totales

\*\*2 viajes / 24 viajes totales

Respecto de lo expuesto, el CCTP indica:

- ❖ Dado que el Informe Final “CONVENIO DE DESEMPEÑO 2019 – IFOP / SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT - INFORME FINAL “PROGRAMA DE OBSERVADORES CIENTÍFICOS. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DEL DESCARTE Y LA CAPTURA DE PESCA INCIDENTAL EN PESQUERÍAS PELÁGICAS, 2019-2020”, ya estaba disponible al CCTPP desde el 7 de octubre de 2020, no se considera información o análisis nuevos.

- ❖ Dado que en la 6° sesión del CCTPP no fue incluida en la agenda la exposición en detalle respecto al programa de descarte, se consideró como solución en esa sesión someter a votación el % de descarte.
- ❖ Ya una vez analizada en detalle la información y respecto al próximo ciclo de manejo, el CCTPP indica que es el Instituto de Fomento Pesquero quien debe proveer la información sobre las estimaciones del descarte, y que esta información debe ser proveída al inicio del ciclo de manejo, y en las respectivas actualizaciones.
- ❖ El CCTPP indica que se debe considerar la componente espacial/regional del descarte artesanal, dado que se observan diferencias importantes entre la zona de Valparaíso (sin data disponible), zona del Biobío (3.32% de descarte), y zona Los Ríos (12.72%). Destacando que en la zona de Los Ríos se estima un descarte tres veces mayor al descarte del Biobío.
- ❖ El CCTPP indica que se debe buscar una forma de asociar las capturas totales estimadas por el programa de descarte con los desembarques totales.
- ❖ El CCTPP indica que para una mejor representatividad y en consecuencia mejores estimaciones del descarte de la flota artesanal, se debe aumentar la cobertura en las distintas zonas, de los viajes y los lances con descarte. En el año 2019 la cobertura de la flota, para estimaciones del porcentaje del descarte la cobertura de la flota fluctuó entre 1.1 a 5.4%. Esto se ratifica si se considera los altos coeficientes de variación de las estimaciones del descarte presentado.

## **E.2. Posibles escenarios de capturas limites, sardina común centro sur (Juan Carlos Quiroz; IFOP)**

**J. C. Quiroz** presentó los antecedentes al CCTPP, que formaron parte de un documento técnico que estuvo a disposición de los miembros del Comité, previo a la reunión y que constituyó el fundamento científico-técnico vinculado a la Consulta de la subsecretaría.

La elaboración de este documento emana de un proceso de discusión que realizaron en conjunto la Subsecretaría de Pesca (SSPA) y el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), bajo el supuesto de que *“posiblemente el impacto en el balance de la aplicación de los elementos de precautoriedad no fue totalmente interiorizado por el CCT-PP en la sesión anterior”* (Párrafo 2). A lo anterior se suma una justificación vinculada al manejo del recurso, señalando que *“la reducción de 37% en la recomendación de CBA ha sido severa desde cualquier punto de vista operativo de las flotas, y posiblemente un escenario precautorio y coherente con la situación de la pesquería podría haber sido un candidato para la recomendación de CBA”* (Párrafo 2).

Una vez presentados los antecedentes surge una intensa discusión el interior del CCTPP sobre el alcance de este nuevo análisis de sensibilidad. Por una parte se reconoce que hay un gran esfuerzo de trabajo por parte del IFOP por darle mayor objetividad y tender a protocolizar el proceso decisional en un hito donde hay mucha incertidumbre, debido a que se requiere proyectar la condición del recurso hacia el futuro. Sin embargo, se enfatiza que este tipo de análisis no otorga nuevos elementos que den cuenta de que la condición de la población en la naturaleza haya mejorado, como para hacer modificaciones sustantivas en los rangos de CBA en una población que viene mostrando indicadores negativos. Desde el CCTPP se subraya que los excesos de cuota otorgados en este hito de evaluación pueden ser tremendamente perjudiciales para el recurso, debido a que por limitaciones administrativas, las CBA no pueden disminuirse en instancias de revisión posteriores.

También la mayoría de los miembros del CCTPP consideran que este tipo de aproximaciones deben ser analizadas y discutidas en las sesiones de datos y modelos, con suficiente anticipación para que los miembros del CCTPP puedan comprender sus alcances y potenciales aplicaciones en este y otros recursos. En este sentido, se subraya que el proceso decisional siempre se verá favorecido cuando las recomendaciones científico-técnicas tiendan a ser consistentes. Por ejemplo, se destaca que para este mismo recurso en la Sesión Extraordinaria de sólo hace 1 año, se presentó una aproximación diferente, donde se exploró y evaluó el impacto de la proyección del nivel de reclutamiento para el primer semestre del año biológico 2019-2020 y el nivel de riesgo, en la determinación de la CBA. En el caso actual el Análisis de Sensibilidad, orientado más a evaluar la consistencia en los niveles de precautoriedad, se otorgan elementos adicionales nuevos, como por ejemplo que el peso medio del último año de evaluación debe ser incluido en la proyección del primer año. Por lo tanto, la mayoría de los miembros del CCTP consideran que se requiere analizar en profundidad para el próximo ciclo de manejo, los alcances de estas aproximaciones, antes de adoptarlas.

### E.3. Recomendación

**Descarte:** El CCTPP por consenso consideró que dado los antecedentes presentados sobre el programa de descarte, el criterio decisional adoptado por el CCTPP en la 6ª Sesión, de usar el 6% para el cálculo de la CBA debe ser revisado. En este contexto el CCTPP recomienda efectuar para próximos ciclos de manejo, un análisis técnico que permita identificar, por ejemplo, un criterio de porcentaje histórico fijo por un número determinado de ciclos de manejo, hasta que los niveles de incertidumbre asociados a la estimación de este indicador se reduzcan. Este criterio de porcentaje histórico fijo debería ser producto del trabajo de IFOP y de una sesión de Datos y Modelos del CCTPP.

**Nivel precautoriedad:** El CCTP no logró acuerdo en relación al uso del Análisis de Sensibilidad proporcionado por la SSPA para hacer modificaciones en el rango de CBA de sardina común, mediante la adopción de nuevos niveles de precautoriedad. Por consiguiente, la consulta en su conjunto fue sometida a votación, resolviéndose por 4 votos a favor y 6 en contra, no usar la información para efectuar la revisión y mantener la recomendación de CBA efectuada en la 6ª sesión de CCTPP.

El detalle de la votación se indica a continuación.

VOTOS A FAVOR	VOTOS EN CONTRA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antonio Aranís</li> <li>• Juan Carlos Quiroz</li> <li>• Oscar Henríquez</li> <li>• Silvia Hernández</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gabriel Claramunt</li> <li>• Guido Plaza</li> <li>• José Luis Blanco</li> <li>• Lilian Troncoso</li> <li>• Marcelo Oliva</li> <li>• Sandra Ferrada</li> </ul>

### F.- CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 13:45 horas del 9 diciembre del 2020.