

VALPARAISO, 7 de Octubre de 2021

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaria de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168 piso 18
VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta Sesión 04/2021 del
Comité Científico Técnico de
Recursos Demersales Aguas
Profundas (CCT-RDAP).

- Adjunto -

De mi consideración:

En nuestra calidad de 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, adjunto tengo el agrado de enviar a Ud., Acta N° 04/2021 del CCT-RDAP, la que contiene las recomendaciones respecto de la consulta relativa al estatus y rango de captura biológicamente aceptable considerando el descarte para el año 2022 del recurso bacalao de profundidad.

Hago presente a Ud., que la asesoría entregada está en concordancia con lo dispuesto en la letra c) del artículo 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Saluda atentamente a Ud.,



Rodolfo Serra
Presidente
Comité Científico Técnico
Recursos Demersales Aguas Profundas



ACTA DE SESIÓN N° 4 – 2021**COMITÉ CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES DE AGUAS PROFUNDAS (CCT-RDAP)****INFORMACIÓN GENERAL**

Sesión: 4ta Sesión ordinaria año 2021.
 Lugar: Considerando la situación nacional de pandemia debida a Covid-19, la reunión se efectuó mediante video conferencia (plataforma Zoom).
 Fecha: 30 de septiembre de 2021.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Rodolfo Serra
 Presidente (S) : Marcelo Oliva
 Secretario : Jorge Farías

El Sr. Marcos Troncoso fue el reportero de esta sesión.

IFOP mediante ordinario IFOP/DIP/Nº262/2021/DIR Nº455 SUBPESCA informa que los investigadores Renato Céspedes y Francisco Contreras participan como miembros representantes de dicho instituto en la reunión.

1.1. ASISTENTES

Miembros en ejercicio con derecho a voto.

- Rodolfo Serra (Presidente) Independiente
- Marcelo Oliva Universidad de Antofagasta

Miembros en ejercicio sin derecho a voto.

- Patricia Ruiz CEPES S.A.
- Aquiles Sepúlveda INPESCA

Miembros Institucionales

- Renato Céspedes Instituto de Fomento Pesquero
- Francisco Contreras Instituto de Fomento Pesquero
- Darío Rivas Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Jorge Farías (Secretario) Subsecretaría de pesca y Acuicultura

1.2. INVITADOS

- Marcos Troncoso Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Luis Cocas Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Renzo Tascheri Instituto de Fomento Pesquero
- Cristian Vargas Instituto de Fomento Pesquero
- Claudio Bernal Instituto de Fomento Pesquero
- Marcelo San Martín Instituto de Fomento Pesquero



1.3. INASISTENCIAS

No participó el Sr. Pablo Reyes.

2. CONVOCATORIA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La Subsecretaría convocó al CCT-RDZCS mediante correo electrónico de fecha 15 de septiembre de 2021 y, posteriormente, mediante Carta Circ. N° 122 del 21 de septiembre de 2021, con el objeto de consultar el estatus y rango de CBA año 2022 para el stock nacional de bacalao de profundidad considerando el descarte.

La agenda de la reunión aprobada y ejecutada para atender la convocatoria se informa en Anexo.

3. TEMAS TRATADOS, ACUERDOS y RECOMENDACIONES

3.1 Indicadores de la pesquería del recurso Bacalao de profundidad

Indicadores de la flota artesanal

IFOP indicó que la actividad artesanal sobre el Bacalao de profundidad ha evidenciado una condición debilitada desde principios de la década del 2000, explicada por una caída importante del desembarque y una reducción de los rendimientos de pesca. Desde dicho periodo, si bien se han reportado ciclos de variabilidad positiva y negativa de los indicadores pesqueros, el patrón general ha sido estable en el escenario de un recurso en estado sobreexplotación y en sobrepesca (Subpesca, 2020), sin señales de recuperación.

Los resultados de la temporada 2020 mostraron una agudización de la contracción de la actividad pesquera registrada durante el año 2019, en donde destacó un bajo nivel de desembarque y de consumo de cuotas nunca antes visto en la pesquería artesanal de este recurso. Si bien la contracción registrada en el 2019 se explicó por una caída de los precios a nivel global (por un sobre stock), la irrupción de la pandemia COVID-19 profundizó el escenario negativo de la demanda del mercado internacional, lo que desincentivó a parte importante de esa flota de mantener sus operaciones pesqueras habituales.

Dado lo anterior, el número de embarcaciones en operación se redujo en 62% respecto de lo registrado en el 2017. Este ajuste puede haber influido en el mejor desempeño de la flota, puesto que los rendimientos de pesca han continuado presentando una tendencia al alza observado el 2019, particularmente en la zona centro sur del país. Esto debe ser observado con cautela y no necesariamente interpretado como una mejora en la condición del stock, puesto que puede ser el resultado del esfuerzo reducido en estas temporadas, el que se ha centrado en aquellos caladeros de mejor desempeño, facilitado por una menor perturbación del recurso causada por la actividad pesquera.

La composición de tamaños y edades en las capturas artesanales mantiene una alta presencia mayoritaria de ejemplares juveniles, lo que se puede deber a una característica propia de los caladeros ocupados por la flota, con actividades en torno a los 1.000 m de profundidad como promedio. En términos espaciales, la estructura de tallas en las capturas ha ratificado una estratificación norte sur, en donde los ejemplares más grandes se registran en la zona 1 (norte) y los de menor tamaño en la zona 3 (centro sur). En las capturas en el área licitada (austral) esta compuesta por ejemplares son mas grandes que en la zona centro sur, pero no mayores que lo

registrado en la macrozona norte del país y en donde se ha registrado de igual forma, una importante participación de ejemplares juveniles en las capturas.

Esta característica de la composición de tallas de las capturas artesanales, ha impulsado la implementación por parte de los intermediarios, de mecanismos de comercialización con precios estratificados por calibre, en donde los ejemplares de menor tamaño son adquiridos a un valor menor e incluso, no son recibidos en algunas oportunidades, lo que podría ser una medida que impulse dos posibles efectos en los pescadores: que los fuerce en la búsqueda de caladeros con una baja presencia de juveniles o que incentive los eventos de descarte.

Finalmente, los datos presentados en forma preliminar del año 2021, si bien pueden marcar una tendencia, deben ser interpretados con cautela pues son resultado del desempeño de una actividad operacional reducida en términos de esfuerzo pesquero y cuya proyección sugiere que muy probable que para el 2021 el consumo de la cuota de pesca de la temporada tampoco será completada, como lo ocurrido en el periodo 2018-2020.

Indicadores pesquería industrial en la zona de la Unidad de Pesquería Licitada (al sur del 47° S)

El desembarque industrial de Bacalao de profundidad entre los años 2015 a 2020 se ha mantenido en torno a 1.250 t; valor inferior respecto a la serie histórica. Entre las causas de esta disminución estaría el establecimiento a partir de 2014 de menores niveles de cuotas de capturas anuales del recurso, en razón al estado del recurso en sobreexplotación.

A junio del año 2021 se han desembarcado aproximadamente 496 t en el área de la Unidad de Pesquería Licitada (al sur del paralelo 47° S), cifra que corresponde al 29% de la cuota anual de captura de la flota industrial. El número de naves de la flota industrial entre los años 2015 a 2019 fue de seis buques palangreros fábrica; pero en el primer semestre del año 2021 se ha registrado la operación de cinco barcos palangreros fábricas.

En términos operacionales, a partir de los años 2006 y 2007, la flota introdujo el aparejo denominado "cachalotera", dejando de utilizar el palangre de fondo del tipo español, con el propósito de reducir la pérdida por depredación de la captura por efecto de la interacción con orcas y cachalotes.

En el período 2015 a 2020 los rendimientos de pesca del recurso en nuestras aguas jurisdiccionales han presentado un gradual incremento con respecto al periodo 2011 a 2014. Los antecedentes del año 2021 han registrado valores de rendimientos de pesca en torno a los observados en el período 2017-2020, lo que significaría preliminarmente estabilización del indicador.

En los años 2019 y 2020, la composición de tallas de la captura registró un cambio, presentando dos modas, a diferencia de lo habitual, en que históricamente se observaba una sola moda principal en la estructura de los ejemplares adultos, entre los 95 cm y 130 cm. El primer semestre del año 2021 también se observaron dos modas en la estructura de tallas: una moda de adultos entre 105 cm y 140 cm y otra en juveniles entre 65 cm y 79 cm. No obstante, esta última información es aún preliminar para considerarla como estructura anual definitiva de las capturas.

En los últimos años, los desembarques de Bacalao de profundidad por parte de la flota industrial palangrera fábrica han consumido prácticamente la totalidad de sus cuotas de capturas anuales, asignadas a la zona de la Unidad de Pesquería Licitada de este recurso.

Esta pesquería ha presentado una alta interacción con orcas y cachalotes que depredan los ejemplares capturados en las mismas líneas de pesca mientras son izados, aspecto que genera incertidumbre en los niveles de capturas y, en consecuencia, afecta a otros indicadores, como por ejemplo, los rendimientos de pesca. Producto de lo anterior, los armadores de pesca han introducido cambios en el diseño del palangre de pesca a fin de minimizar la pérdida de captura por depredación de estos mamíferos. Luego de esos cambios, el rendimiento de pesca de Bacalao de profundidad en la flota palangrera fábrica ha evidenciado un gradual aumento a partir del año 2015, posiblemente por una mayor disponibilidad del recurso.

Por su parte, la estructura de tallas de las capturas en los últimos años ha presentado una composición bimodal, con una moda principal de ejemplares adultos y otra secundaria de ejemplares juveniles. Los indicadores industriales de bacalao de profundidad muestran que la pesquería escaló a una mejor condición en su estado, como es el de sobreexplotación, después de haber estado en estado de agotamiento.

Estimaciones de descarte del Programa de Monitoreo del Descarte y la Captura de la Pesca Incidental de la flota industrial de la pesquería del Bacalao de profundidad

IFOP informó que la pesquería ha disminuido significativamente los descartes, tanto de la captura total como de la especie objetivo, explicados por un mejor aprovechamiento de la pesca. Especies secundarias, como el granadero, actualmente están siendo utilizados y procesados, lo que ha contribuido a aumentar la retención de la fracción acompañante y a reducir su descarte.

El marco normativo (entre otros) establecido en los planes de reducción del descarte y captura incidental (flota industrial) generó incentivos para mejorar la retención de la pesca, tanto de la especie objetivo como la fauna acompañante. En el caso de la especie objetivo, el plan de reducción incorpora 11 medidas conducentes a su reducción.

La tendencia “a la baja” del factor de corrección por descarte se explica por la disminución del descarte de Bacalao, por lo que el año 2020 su valor fue de 1,02.

Sin perjuicio que los descartes de la especie objetivo han disminuido significativamente, pérdidas por depredación u otros factores como los operacionales (por ejemplo, sobre-reposo del material, daño/pérdida de ejemplares por la “pulguilla”), son por ahora inherentes a esta pesquería, por tanto no se visualiza en el corto plazo posibilidades de reducirlo totalmente.

3.2 Estatus y CBA del recurso Bacalao de profundidad

Estatus

El procedimiento de evaluación de stock actualmente vigente implementado por IFOP (Tascheri, 2021) considera dos hipótesis de estructura poblacional (detallada en el Acta 3-2021 CCT-RDAP), a saber:

Caso 1: Incluye las pesquerías industrial y artesanal chilenas y las pesquerías de palangre y arrastre de Argentina. El modelo conceptual en este caso considera que las poblaciones del Pacífico y Atlántico se encuentran abiertas entre sí, principalmente como resultado de la mezcla de adultos en el área de desove y posiblemente con una mezcla más limitada de

juveniles/sub-adultos. De esta manera, el reclutamiento tanto en el océano Pacífico como el Atlántico depende de la biomasa desovante combinada de ambos océanos.

Esta hipótesis está soportada en la existencia de un área de desove continua entre el Pacífico y el Atlántico y en los escasos datos de marcaje y recaptura, que sugieren un intercambio de individuos entre los dos océanos. Bajo esta hipótesis, el recurso que sustenta la pesquería en Chile no puede ser evaluado sin considerar las pesquerías del Atlántico.

Caso 2: Considera todas las aguas jurisdiccionales nacionales (entre las latitudes 18°30' a 57° S aproximadamente) y, consecuentemente, incluye las flotas pesqueras artesanales e industriales chilenas. El modelo conceptual en este caso implica que el stock del Pacífico es esencialmente cerrado con respecto a los desovantes y el reclutamiento (*i. e.*, no existe una migración significativa de larvas, juveniles o adultos desde el lado Atlántico).

Esta hipótesis está soportada por la fuerte y persistente estructura de corrientes alrededor del cono Sur, por el limitado movimiento exhibido por los adultos (de acuerdo a los datos disponibles de marcaje) y por las limitaciones fisiológicas que impedirían al bacalao nadar grandes distancias en cortos plazos. Bajo esta hipótesis, la pesquería en Chile es evaluada sin considerar las capturas registradas en el Atlántico.

Datos de entrada al modelo

Pesquería Chilena de bacalao de profundidad:

- Flota artesanal (18° 21' L.S.- 47° L.S.)
Composiciones de longitud 1995 - 2020.
Composiciones de edad 2007 – 2020 (otolitos). Pesos medios a la edad 1995 – 2020.
Capturas 1978 – 2020.
Bitácoras de pesca FIP 96-32 1968 – 1997.
Registros de pesca artesanal (IFOP) 1998 – 2019.
- Flota industrial (palangre; 47° S – 57° L.S.)
Composiciones de longitud 1996 – 2006.
Bitácoras de pesca industrial (IFOP) 1997 – 2006.
Pesos medios a la edad 1991 – 2006.
Capturas 1989 – 2006.
- Flota industrial (trotline con cachaloteras; 47° S – 57° L.S.)
Composiciones de longitud 2007 – 2020.
Composiciones de edad 2007 – 2020 (otolitos).
Pesos medios a la edad 2007 – 2020.
Bitácoras de pesca industrial (AOBAC*) 2007 – 2013.
Bitácoras de pesca industrial 2014 – 2020.
Capturas 2007 - 2020.

Pesquería Argentina de bacalao de profundidad:

- Flota arrastre (ZEE)
Composiciones de longitud 2003 – 2017.

Capturas 1986 – 2019.
Índice de abundancia relativa 2010-2018.

- Flota palangre (ZEE)
Composiciones de longitud 2003 – 2016.
Capturas 1991 – 2019.
Índice de abundancia relativa 1994-2014.

Modelo de Evaluación de Stock empleado

A partir del año 2015, las evaluaciones de bacalao de profundidad se han implementado usando el “Modelo de Evaluación para Alaska” (AMAK; <https://github.com/NMFS-toolbox/AMAK>), desarrollado en AD Model Builder (Fournier et al. 2012) por el Dr. James Ianelli en el Alaska Fisheries Science Center del National Marine Fisheries Service de Estados Unidos.

AMAK es un modelo estructurado por edades que proyecta la población hacia adelante a partir de una condición inicial, resolviendo los parámetros utilizando máxima verosimilitud. La plataforma permite ajustar los parámetros de un máximo de siete componentes de una función de máxima verosimilitud penalizada, incluyendo los parámetros correspondientes a los índices de abundancia, selectividad, reclutamiento, capturas, proporciones por edad, mortalidad por pesca, distribuciones a priori para la mortalidad natural y la capturabilidad de los índices de abundancia.

Las selectividades se pueden modelar usando una de cuatro formas funcionales y usando una penalización para la curvatura de esta función es posible permitir que los parámetros que definen la selectividad varíen tanto a través del tiempo como a través de las edades. La composición de edades de la captura es modelada usando una distribución multinomial, requiriendo ésta de una medida del tamaño efectivo de muestra para cada año con información de edad.

La incertidumbre de los parámetros estimados puede ser aproximada usando Markov chain Monte Carlo (MCMC) o a través de método delta (Magnusson *et al.*, 2013).

Respecto de los factores de corrección por descarte históricos (2015-2020), se informan en la siguiente Tabla:

Tabla 1: Factores de corrección por descarte históricos (2015 - 2020)

Año	Captura retenida	Descarte(%)	Factor	Retenida + Descarte
2015	1117	7.88	1.085	1212
2016	1302	1.77	1.018	1325
2017	1302	12.2	1.139	1483
2018	1270	4.10	1.043	1325
2019	1270	2.69	1.028	1305
2020	1202	2.00	1.020	1226

Fuente: IFOP (Tascheri, 2021).

Los análisis base y escenarios para cada caso de evaluación, considero 12 escenarios incluido el base para el Caso 1 y 11 escenarios incluido el base para el caso 2.

Resultados de la evaluación de stock

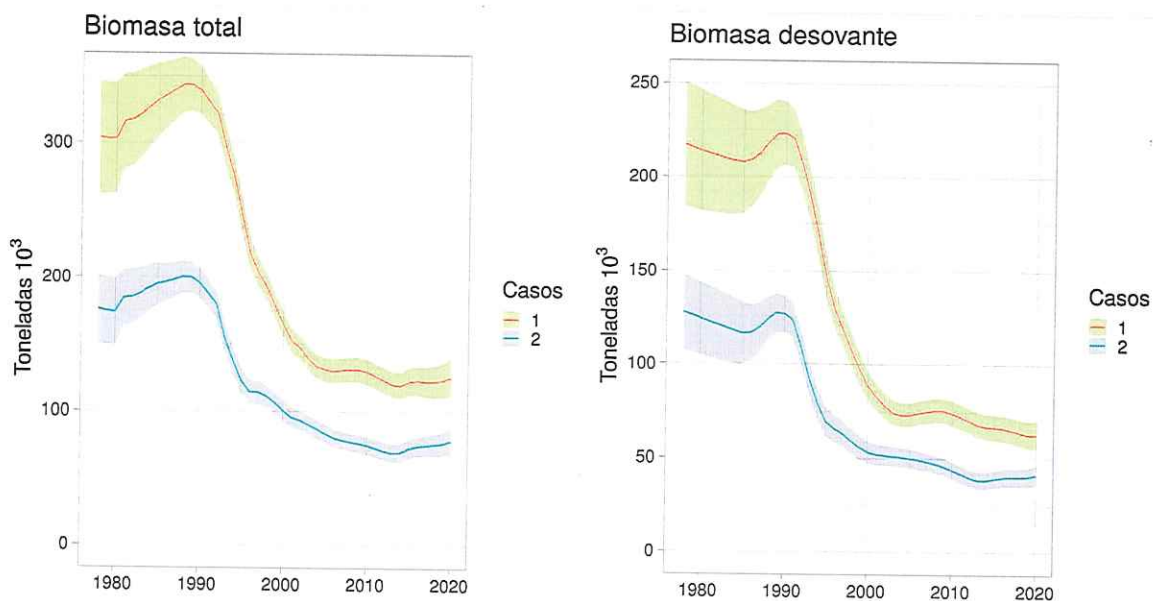
La evaluación de stock de Bacalao de profundidad fue actualizada al año 2020. Para este efecto, los nuevos datos incluyeron las composiciones de edad de las capturas industriales y artesanales, estimaciones de los índices de abundancia relativa basados en datos de estas dos pesquerías y las capturas de las flotas chilenas y argentinas. Todos estos componentes de los datos de entrada corresponden a información del año 2020.

Las evaluaciones actualizadas mostraron una reducción continua de los reclutamientos entre los años 1978 y 2020 asociados con desvíos positivos entre los años 1996 a 1999 y desvíos negativos de gran magnitud en torno a los años 2005 y 2012-13. Esta reducción en el tiempo del reclutamiento refleja las reducciones estimadas en la biomasa desovante en los dos casos analizados.

En el Caso 1, las estimaciones de la biomasa desovante exhibieron una disminución progresiva entre los años 1992 y 2005. Entre los años 2006 y 2020 esta tendencia se mantuvo, pero a una tasa menor.

Las estimaciones de la biomasa desovante obtenidas en el Caso 2 también mostraron una rápida reducción en la biomasa entre los años 1993 y 2014. En los años siguientes, sin embargo, la biomasa desovante mostró un lento incremento anual.

La biomasa desovante en el año 2020 fue estimada en 63 mil toneladas en el Caso 1 y 41 mil toneladas en el Caso 2. La trayectoria de las biomazas total y desovante se observan en la siguiente figura:



Fuente: IFOP (Tascheri, 2021).

Estatus

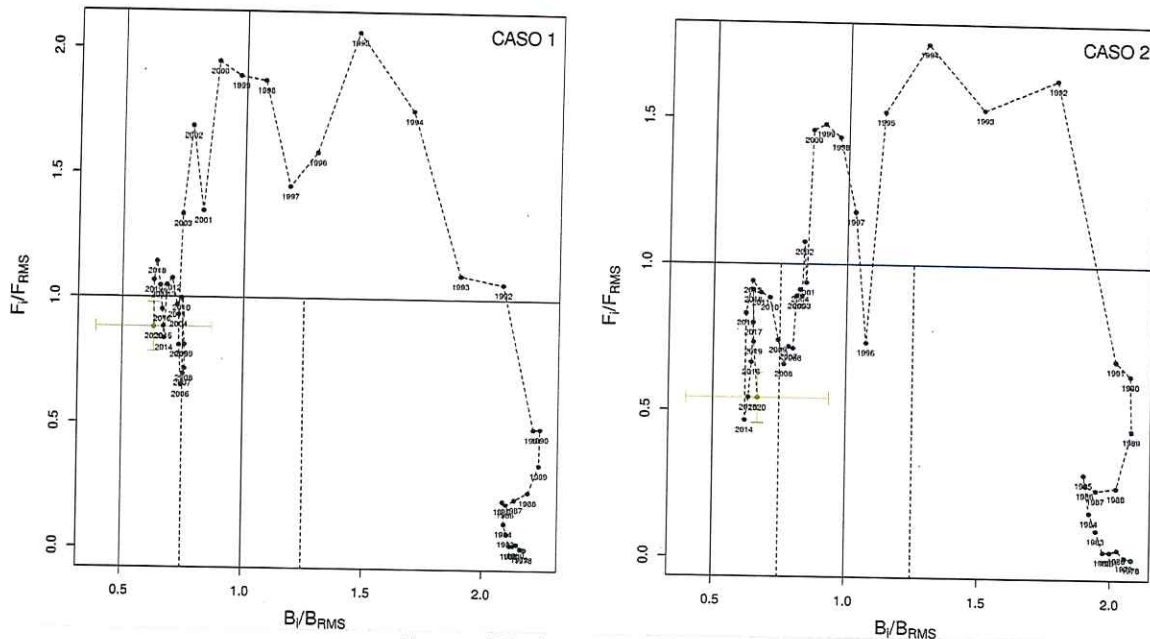
El índice de reducción de stock (IRS) informado para cada caso analizado y sus cuartiles se informa en la Tabla 2.

Tabla 2: Índice de Reducción del Stock de Bacalao al año 2020

	Índice de Reducción del Stock Desovante (IRS)		
	25%	50%	75%
Caso 1	0,23	0,25	0,27
Caso 2	0,24	0,27	0,29

Fuente: IFOP (Tascheri, 2021).

En tanto que el estatus actualizado del recurso, conforme al marco biológico de referencia para cada caso, es el siguiente:



Fuente: IFOP (Tascheri, 2021).

Se informa que los resultados de los dos casos de evaluación estudiados mostraron que el potencial desovante del stock se mantuvo próximo a un 80% de su nivel máximo durante los primeros 15 años de explotación pesquera. En los años siguientes y simultáneamente al desarrollo de la pesquería industrial, la población fue sometida a una situación de sobrepesca que la mantuvo por debajo del objetivo de manejo y próxima al valor de la biomasa límite.

De acuerdo con estos resultados, el stock en el año 2020 se encuentra en un 25% a 27% de su biomasa desovante virginal y consecuentemente por sobre el punto biológico de referencia límite de $0,5 \cdot B_{RMS}$ y por debajo del punto de referencia objetivo.

De este modo, el estado del recurso Bacalao de profundidad es sobreexplotado.

Captura Biológicamente Aceptable (CBA) para el año 2022

Se informa que la población fue proyectada al año 2022 con cuatro estrategias de explotación, correspondientes a una mortalidad por pesca constante e igual a F_{RMS}^1 , calculándose además múltiplos de esa mortalidad de 75%, 50% y 25% del valor de F_{RMS} .

Los descartes del recurso fueron incluidos en el análisis incrementando la captura observada según el valor del factor de descarte por año estimado para la flota industrial.

Para cada caso, se analizan cinco políticas de explotación basadas en mortalidad por pesca constante.

Tabla 3: Resultados del análisis de cinco estrategias de explotación de F constante para el Caso 1

	F_{RMS}	$0,75 * F$	$0,5 * F$	$0,25 * F$	$0,0 * F$
Capturas 2022	6.733	5.095	3.427	1.729	0.000
BD_{2071}/BD_{2021}	1,3	1,7	2,1	2,8	3,7
BD_{2071}/BD_{RMS}	0,8	1,1	1,4	1,8	2,4
$P(BD_{2071} < BD_{2021})$	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
$P(BD_{2071} < BD_{RMS})$	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0
$P(BD_{2071} < 0,5 * BD_{RMS})$	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Tiempo a $0,75 BD_{RMS}$	>50	27	11	7	6

Fuente: IFOP (Tascheri, 2021).

Tabla 4: Resultados del análisis de cinco estrategias de explotación de F constante para el Caso 2

	F_{RMS}	$0,75 * F$	$0,5 * F$	$0,25 * F$	$0,0 * F$
Capturas 2022	4.075	3.087	2.079	1.050	0.000
BD_{2071}/BD_{2021}	1,2	1,5	1,9	2,5	3,4
BD_{2071}/BD_{RMS}	0,8	1,1	1,4	1,8	2,4
$P(BD_{2071} < BD_{2021})$	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
$P(BD_{2071} < BD_{RMS})$	0,8	0,4	0,1	0,0	0,0
$P(BD_{2071} < 0,5 * BD_{RMS})$	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Tiempo a $0,75 BD_{RMS}$	>50	28	11	7	6

Fuente: IFOP (Tascheri, 2021).

¹ F_{RMS} es la tasa instantánea de mortalidad por pesca evaluada en el punto en que el stock alcanza su Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) en condiciones ambientales promedio.

Análisis

Ambas hipótesis de trabajo (Caso 1 y Caso 2) generan escenarios de CBA (calculados al F_{RMS}) superiores al recomendado el año anterior. En atención al actual estatus del recurso, la ausencia de una estrategia de explotación por carencia de un Plan de Manejo para sus dos áreas de pesquería y considerando el objetivo de recuperación de este stock, el Comité propuso una estrategia precautoria, recomendando a la Autoridad Pesquera aplicar una CBA de *statu quo*, esto es, de igual monto que el establecido el año anterior para este recurso, correspondiente a 3.782 toneladas, sin descontar el descarte.

Lo anterior con el objetivo de acumular los excedentes productivos en biomasa del stock que debieran generarse en ese lapso si el análisis es correcto, de forma que esos excedentes contribuyan a la recuperación de este recurso, de confirmarse las mejores estimaciones de biomasa respecto del año anterior que sugiere el Caso 2.

Finalmente, considerando el enfoque precautorio, el mandato de la LGPA y el hecho que aún no se están implementados los mecanismos de cuantificación que permitan imputar los descartes realizados por las naves de esa flota a los Permisos Extraordinarios de Pesca de sus respectivos armadores, entonces a la CBA recomendada se le descuenta la fracción correspondiente al factor de descarte estimado para el año 2020 (Tabla 1).

Consecuentemente, luego de aplicar todas las deducciones correspondientes a la CBA recomendada para el año 2022, se obtuvo un total de 3.708 toneladas, incluyendo el descuento por descartes estimados para ese período.

3.3 Conclusiones, acuerdos y recomendaciones

Se observa alta incertidumbre en la determinación del estatus, lo que debe ser analizado el próximo año, quedando pendiente un análisis de selectividad.

Se deben analizar y discutir reglas de control de capturas candidatas para el próximo año.

Conclusiones

El Comité alcanzó las siguientes conclusiones:

- El estatus del Bacalao de profundidad es sobreexplotado.
- La reducción presentada por la biomasa desovante desde el inicio de sus pesquerías alcanza un nivel de reducción entre 25% y 27% de su biomasa desovante máxima estimada, según la hipótesis o Caso de evaluación analizado.

Recomendaciones

El Comité Científico recomienda a la Autoridad Pesquera adoptar las siguientes acciones:

- Adoptar una estrategia de CBA de *statu quo* para el año 2022.
- Establecer una cuota global de captura para el recurso Bacalao de profundidad el año 2022 dentro del siguiente rango de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) considerando el descarte:
 - CBA mínima: 2.966 toneladas
 - CBA máxima: 3.708 toneladas

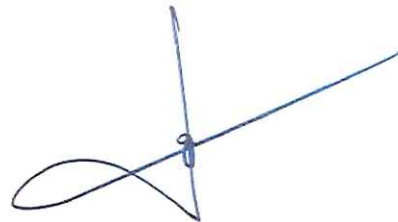
4. CIERRE

La sesión finalizó a las 18:00 horas aproximadamente.

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



Rodolfo Serra
Presidente CCT-RDAP



Jorge Farías
Secretario CCT- RDAP

ANEXO

Jueves 30 de septiembre (ZOOM)	
14:30 h	Saludos y apertura de sesión
14:30 h	1) Aspectos generales, administrativos y de organización (Secretaría). i) Elección de reporteros ii) Consulta efectuada por Subpesca iii) Aprobación de la Agenda de Trabajo iv) Varios
14:40	2) Estatus y rango de CBA 2022 bacalao de profundidad (IFOP)
15:40	3) Indicadores biológicos y pesqueros históricos pesquería licitada y artesanal. Tendencias y diagnosis.
16:40	4) Estimación coeficiente de descarte en la pesquería de bacalao
17:00	5) Análisis, conclusiones y recomendaciones
17:40	6) Cierre y acuerdos para acta e informe técnico