

REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO Nº : 01755/2023 VALPÁRAISO, 14/11/2023 16:34:04

A: JORGE EDUARDO FARIAS AHUMADA

PROFESIONAL

UNIDAD DE PESQUERIAS DEMERSALES Y AGUAS PROFUNDAS

DE: ADMINISTRATIVO

UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

Mediante el presente, remito a usted antecedentes que se indican:

 Adjunta Carta Acta Sesión 04/2023 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCTRDZCS)

Ingresado en plataforma CEROPAPEL con el N $^{\circ}$ 4700 de expediente.

Se adjuntan archivo digital. Saluda atentamente a Ud.,



CECILIA MARGOT ARRIAGADA INOSTROZA
ADMINISTRATIVO
UNIDAD DE OFICINA DE PARTES Y ARCHIVO

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 13/11/2023 NÚMERO DOCUMENTO: N°4

EMITIDO POR: ACTA Nº 4 COMITE CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES CENTRO SUR

CIUDAD: VALPÁRAISO

TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: OTROS.

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
ACTA 4 CCT RDZCS	Digital	<u>Ver</u>		

VALPARAISO, 13 de noviembre de 2023

Señor Julio Salas Gutiérrez Subsecretario de Pesca y Acuicultura Bellavista 168 piso 18 VALPARAISO

Ref.: Adjunta Acta Sesión 04/2023 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Centro Sur (CCT-RDZCS).

· 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° 04/2023 del CCT-RDZCS, la que contiene las recomendaciones respecto de la consulta relativa a estatus y rango de CBA 2024 para merluza común.

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 Zona Centro Sur

ACTA DE SESIÓN N° 4 - 2023 CCT-RDZCS

COMITÉ CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS DEMERSALES ZONA CENTRO SUR

INFORMACIÓN GENERAL.

Sesión: 4° Sesión ordinaria año 2023.

Lugar: La reunión se efectúa a través de video conferencia bajo la plataforma Zoom para

todos sus miembros e invitados.

Fecha: 10 de octubre de 2023.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Rodolfo Serra
Presidente (S) : Dante Queirolo
Secretario : Jorge Farias

La reunión se inicia a las 9:37 horas del día 10 de octubre.

1.1 ASISTENTES

Miembros en ejercicio

Rodolfo Serra /Independiente

Ciro Oyarzun /Universidad de ConcepciónSergio Neira /Universidad de Concepción

Miembros Institucionales

Patricio Gálvez /Instituto de Fomento Pesquero.
 Esteban Molina /Instituto de Fomento Pesquero.
 Lorenzo Flores /Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
 Jorge Farías /Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.

Miembros sin derecho a voto

Aquiles Sepúlveda /INPESCAClaudio Gatica /INPESCA

1.2 INVITADOS

Jorge Sateler /Instituto de Fomento Pesquero.
 Renzo Tascheri /Instituto de Fomento Pesquero.
 Fabiola Cabello /Instituto de Fomento Pesquero.
 Claudio Bernal /Instituto de Fomento Pesquero.
 Cristian Vargas /instituto de Fomento Pesquero.
 Marcelo San Martin /Instituto de Fomento Pesquero.
 Luis Cocas /Subsecretaria de Pesca y acuicultura.

1.3 INASISTENCIAS

Dante Queirolo justificas inasistencia.

CONVOCATORIA EFECTUADA POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

La Subsecretaría convoca al CCT-RDZCS mediante Carta Circ. N° 88 del 12 de septiembre de 2023 consultando el estatus y rango de captura biológicamente aceptable 2024 para merluza común.

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

3. TEMAS TRATADOS / ACUERDOS / RECOMENDACIONES

Monitoreo de la pesquería industrial de merluza común (Patricio Gálvez, IFOP)

El desembarque industrial de merluza común en el primer semestre del 2023 señala un buen desempeño de esta flota, evidenciado con un consumo de cuotas del 57% al 31 de agosto. Asimismo, se mantiene el uso frecuente del aparejo arrastre de media agua en la flota de mayor potencia de motor.

Los indicadores de rendimiento de pesca, si bien se ha mantenido altos en las últimas temporadas mostraron señales de estabilización en el tiempo en las flotas analizadas, lo que es señal de cambios de la disponibilidad de recurso en los caladeros de estas flotas para las últimas tres temporadas, lo que puede obedecer a cambios en la distribución del recurso asociado posiblemente a factores ambientales.

La composición de tallas de las capturas en el 2023 ha mostrado un desplazamiento a la izquierda respecto del 2022, lo que se tradujo en un deterioro de los principales indicadores de la estructura poblacional.

El indicador de índice gonadosomático (IGS) de hembras evidenció el comportamiento característico para el periodo analizado, con un incremento sustantivo del desarrollo gonadal en agosto, respecto de lo registrado en similar mes del 2022.

Monitoreo de la pesquería artesanal de merluza común (Jorge Sateler, IFOP)

El desembarque acumulado al mes de julio disminuyó un 15%, respecto de igual periodo de 2022. De los nueve puertos monitoreados, ocho presentaron variaciones negativas, con las mayores bajas en Valparaíso (25), Maguillines (30) y San Vicente (38%). El 99% del desembarque fue realizado con enmalle, arte que solo usó dos tamaños de malla; 2,5 plg (89%) y 2,75 plg (11%). El subreporte estimado en 2022 alcanzó un factor de 2 y muestra una tendencia descendente desde el año 2020. El rendimiento de espinel (Valparaíso) disminuyó un 25%, sin embargo, la incidencia actual de este aparejo es del 1% en el desembarque.

El rendimiento de enmalle modificado (sin Curanipe) disminuyó un 12%, influenciado principalmente por bajas en Valparaíso (30%), Coliumo (25%) y San Vicente (56%).

La estructura de tallas registró un mayor porcentaje de ejemplares bajo talla de referencia (37%), respecto de la composición de tamaños de 2022 (27%). Por su parte, la talla media de la pesquería fue de 38,2 cm y bajó 0,7 cm respecto de la temporada anterior.

Las tallas medias de machos y hembras disminuyeron 0,6 cm, mientras los pesos medios disminuyeron cerca de 20 gr en cada sexo.

Los resultados preliminares a junio de 2023 indican un retroceso en la condición global de la pesquería artesanal, lo cual está reflejado en casi todos los indicadores. El aspecto más positivo es la tendencia de disminución del subreporte, hasta 2022. Todas las regiones monitoreadas muestran mermas en los indicadores, siendo más notorias en las regiones de Valparaíso, Maule y Biobío.

Monitoreo del descarte en la pesquería de merluza común (Claudio Bernal, IFOP)

En el año 2022 la flota industrial mayor a 1.000 HP se registró un descarte total de 421 toneladas (CV 23%), equivalente al 1,8 % de sus capturas totales, del cual el 0,3% correspondió a la especie objetivo. En el caso de la flota industrial menor a 400 HP, la captura descartada fue de 150 toneladas (CV 23%), equivalente al 3,5% de la captura total de esta flota, en donde la más descartada corresponde a la misma especie objetivo de la pesca, con el 2,8% respecto de la captura total. Para la flota artesanal de enmalle, se realizaron muestreos a bordo de embarcaciones artesanales en San Antonio, donde se registró un descarte del 3,89%.

La principal causa de descarte en la flota mayor a 1.000 HP fue por criterios de calidad; en tanto en la flota menor a 400 HP, fue por requerimiento de ejemplares desde tierra. En la flota artesanal, la causa de descarte fue por fue criterios de calidad. Para el caso de las especies que conforman la fauna acompañante, en todas las flotas estudiadas la principal causa correspondió a especies que no tienen valor comercial.

El factor de descarte estimado fue 1,01.

Crucero de evaluación directa (Esteban Molina, IFOP)

El crucero se prolongó desde el 24 de julio hasta el 26 de agosto de 2023 (zarpe y recalada en Valparaíso). La zona de estudio fue acotada al área de la plataforma continental comprendida entre la primera milla de la costa, habida consideración de las condiciones de seguridad de la nave, hasta el veril de los 500 metros (m) de profundidad o 7 millas náuticas cuando la isóbata de los 500 m se encontró a menor distancia de la costa y, latitudinalmente, se situó entre los 29°10'S y 40°00'S que para efectos de los análisis de los datos fue dividida en cuatro subzonas, según la siguiente numeración:

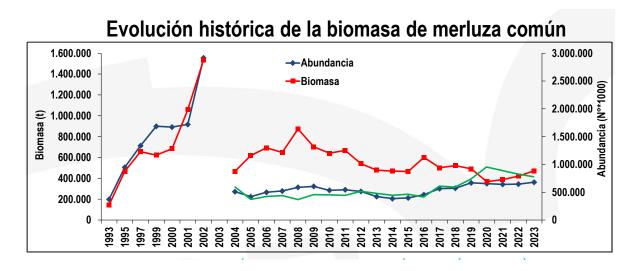
SUBZONA	LA	LATITUD (Sur)			
Subzona 1	29°10'	-	31° 24'		
Subzona 2	31°25'	-	35° 30'		
Subzona 3	35°31'	-	38°40'		
Subzona 4	38°41'	-	40°00'		

Para el desarrollo del crucero se utilizó el B/C <Abate Molina=, nave equipada con sistema de pesca, de ecointegración y equipamiento oceanográfico pertinente a los objetivos del estudio.

Los resultados muestran la siguiente estimación de biomasa:

Método	Zona	Área (mn²)	Biomasa (t)	CV(%)	Densidad (t/mn²)
	Total	7.586	362.574 [353.250 – 371.897]	1,3	47,8
tico	1	754	33.657 [31.017 – 36.296]	4,0	44,7
Geoestadístico	2	2.412	107.347 [102.235 –112.459]	2,4	44,5
Geo	3	3.366	188.565 [181.524 – 195.606]	1,9	56,0
	4	1.055	33.055 [30.943 – 35.066]	3,2	31,3

La estimación muestra que los niveles de biomasa mejoran levemente los últimos años, explicados por una mejora relativa en la estructura de tamaños. En la siguiente figura se aprecian las estimaciones históricas de los cruceros:



Respecto a la distribución espacial, el stock estuvo presente en toda el área de estudio. El stock presentó focos de abundancia al norte de Los Vilos y desde San Antonio al sur en profundidades superiores a 200 m. El centro de gravedad de la distribución se localizó en 35°32,1′ L.S.

Respecto de las tallas de los ejemplares, entre 29°10′S y 31°25′S se encontraron individuos en torno a 45 cm y participación de un segundo grupo modal en el rango 25 a 30 cm. Al sur de 31°25′S la distribución de longitud se centró en torno a 35 cm con bajo aporte de individuos menores de 30 cm. La talla media estuvo conformada, principalmente, por individuos con longitudes promedio desde 20 cm hasta mayores de 37 cm.

Profundidades menores a 200 m se caracterizaron por presencia importante de individuos menores de 37 cm, mientras que en profundidades mayores a 200 m predominaron los individuos superiores a 37 cm. Profundidades menores a 200 m mostraron mayor aporte de individuos menores de 20 cm.

Respecto a las temperaturas observadas y considerando que la merluza común se distribuye en torno a los 10° C, la profundización del recurso se explicaría por el ingreso de aguas más cálidas especialmente en la región de Valparaíso.

Estatus y CBA 2024

INPESCA

En el año 2021 se inició una exploración de modelos transitando desde un enfoque de evaluación de flotas agregadas a uno donde cada flota es modelada acorde a sus niveles de explotación. En este contexto, se exploró el uso de desembarques corregidos por flotas y otro donde la fracción corregida era modelada como otra flota o fracción de desembarques no reportados. Posteriormente, y luego de análisis de desempeño y diagnóstico, y principalmente de la disponibilidad de datos de estructura de los desembarques no reportados se decide trabajar en un enfoque por flotas con desembarques corregidos.

Los datos utilizados en el análisis provienen de:

- a) Desembarque informado por Comité de Manejo (CM) disponible entre los años 1993-2015 (Subsecretaría de Pesca, 2019).
- b) Desembarque corregido total y por flotas desde Comité Científico Técnico (CCT) entre los años 2002 y 2019 (Comité Científico Técnico, 2020).
- c) Informaciones desembarque industrial y artesanal del período 1992-2023, provenientes del Servicio Nacional de Pesca.
- d) Información de cruceros de evaluación acústica financiados por el Fondo de Investigación pesquera (FIP y FIPA) entre 1993 y 2023.
- e) Información del Programa de Seguimiento de la pesquería y Sistema de Información de Merluza Común (SIMEC) del Instituto de Investigación Pesquera, VIII región (1997-2023). La información proviene del monitoreo industrial en la zona centro-sur de Chile, obteniéndose datos de: i) estructura de tamaños, ii) claces talla-edad, iii) composiciones por edad, iv) parámetros de crecimiento y v) pesos anuales por edad/talla.
- f) Estructura de tamaños expandidas del flotas artesanal (espinel y palangre), generadas por el programa monitoreo del Instituto de Fomento Pesquero (1997-2020).

El modelo de dinámica poblacional, corresponde a uno del tipo estadístico con estructura de edad, donde la dinámica progresa avanzando en el tiempo t, y las fuente de remoción son a causa de mortalidad por pesca F, la mortalidad natural es constante M = 0,33. La relación entre la población y las capturas responde a la base de la ecuación de Baranov, y se consideran para el modelo y estimaciones el rango de edad entre 2 a 12+ (años). Sin embargo, las estimaciones del modelo tienen su origen en la edad cero sobre la base de una condición inicial estado estable.

La dinámica esta modelada por un reclutamiento tipo Ricker, selectividad por bloques para los períodos 1992-2002 y 2003-2023 para flotas industrial, artesanal y crucero, y con un caso con selectividad crucero en un solo bloque. Adicionalmente, se trabaja una selectividad para la pesquería en tres bloques, dados los cambios expresados en estructura y modalidad de captura industrial (profundización arte) con bloques 1992-2002, 2003-2020 y 2021 a 2023.

El análisis se implementa con la plataforma stock synthesis.

La exploración de modelos con desembarques corregidos por flotas y otros con fracciones no reportados en conjunto con análisis de desempeño y diagnóstico, y la falta de datos de estructura no reportados, determina aplicar un enfoque por flotas con desembarques corregidos.

Una problemática, viene dada por la necesidad de disponer de información de la estructura de las capturas de la flota artesanal, en esta línea una debilidad viene dada por la falta de claves talla-edad, construidas a partir del datos de la flota artesanal (enmalle y espinel).

La tendencias entre modelos son equivalentes y la interpretación de trayectorias no presentaría mayores discrepancias. Los análisis de diagnóstico de los modelos, no muestran patrones retrospectivos de cuidado, dada la inspección visual y la métrica de cálculo para indicadores a través del análisis retrospectivo (Mohn'p).

El diagrama de fase, muestran una condición favorable de la población dado los resultados por indicadores de biomasas desovante y mortalidad por pesca. Sin embargo, se requiere mejoramiento del modelo y de la información de entrada. En lo específico, mejorar el ajuste al índice acústico y actualizar los datos del desembarque corregido por parte del CCT para los años 2020 a 2023.

IFOP

Los detalles técnicos del modelo de evaluación fueron presentados y discutidos en reuniones previas de comité científico. En la sesión del CCT-RDZCS de agosto de 2023, dedicada a los modelos y escenarios de evaluación, no se tomaron acuerdos respecto de casos específicos a desarrollar en la evaluación de stock.

La presente evaluación se desarrolló a través de los cuatro sub-casos producidos con el modelo base de evaluación de stock de merluza común y que corresponden con los casos acordados en la sesión del CCT-RDZCS sostenida el 5 de septiembre de 2022.

Estos cuatro sub-casos resultan del empleo de dos series de captura (los registros de desembarques del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y la serie de capturas propuesta por el CCT-RDZCS, esta última actualizada por el IFOP a partir del año 2019, y de tomar en cuenta las correlaciones en los datos de composición de edades de las capturas de la flota de arrastre y de los cruceros de evaluación directa de la abundancia usando el procedimiento propuesto por Francis (2011).

Entre los años 2019 y 2022 se utilizaron los siguientes factores de corrección de descarte y subreporte estimados por IFOP:

Año	Industrial	factor descarte	artesanal	factor subreporte
2019	17640	1.05	8342	3.5
2020	20601	1.00	8933	3.2
2021	21058	1.00	8768	3.0
2022	23889	1.01	8536	2.0

La presentación del estatus del recurso incluyo resultados de las evaluaciones del stock conducidas usando el modelo base desarrollado por IFOP y el modelo amak (assessment model for alaska) ambos desarrollados en la plataforma ADMB.

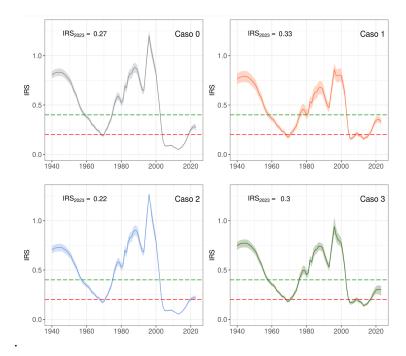
Los casos estudiados en la evaluación de stock usando el modelo base consideraron los mismos casos desarrollados en la última evaluación con este modelo y corresponden a 4 situaciones que resultan de usar (o no) la serie de capturas corregida producida por el CCT-RDCS (y actualizada por el IFOP a partir del año 2019) y el uso (o no) del esquema de ponderación de Francis (2011). Con el modelo amak se desarrolló solo un caso que consideró la ponderación de Francis (2011) y las capturas propuestas por el CCT-RDCS.

Los resultados presentados incluyeron: las estimaciones de la selectividad, mortalidad por pesca, reclutamientos y biomasas. Con relación a la determinación del estatus, se presentaron el diagrama de fase y las series del índice de reducción del stock desovante.

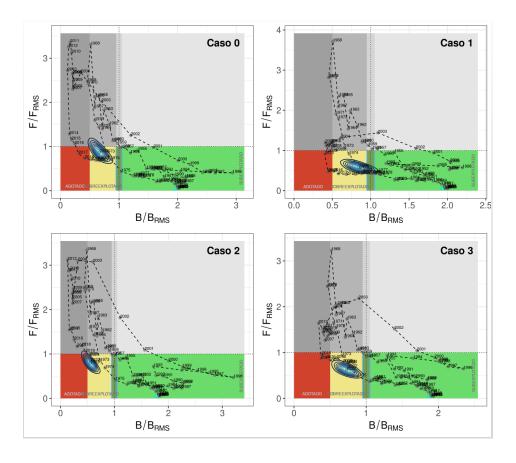
Los casos de evaluación considerados fueron:

- **Caso 0**: Utiliza la serie de desembarques oficial y no considera las correlaciones en los datos de composición de edades de las capturas.
- **Caso 1**: Utiliza la serie de desembarques oficial e incluye el procedimiento de ponderación para tomar en cuenta las correlaciones en los datos de composición de edades.
- Caso 2: Utiliza la serie de capturas determinada por el CCT-RDZCS (y actualizada por el IFOP)
 para tomar en cuenta los descartes y subreporte, pero no considera las correlaciones en los
 datos de composición de edades.
- Caso 3: Utiliza la serie de capturas determinada por el CCT-RDZCS (actualizada por el IFOP) y el procedimiento de ponderación de los datos de composición de edades para incluir el efecto da las correlaciones.

Los resultados de la evaluación muestran que el índice de reducción del potencial desovante del stock de merluza común estimado en cuatro casos de evaluación indirecta que difieren en la serie de capturas utilizada (filas) y en la ponderación de la composición de edades de las capturas comerciales y del crucero de evaluación directa (columnas), según la siguiente figura:



El marco biológico de referencia para los cuatro casos de estudio se muestra en la siguiente figura, que al igual que para el índice de reducción de stock difieren en la serie de capturas empleada (filas) y en la ponderación de las composiciones de edades de las capturas comerciales y del crucero de evaluación directa.



Con estos análisis y resultados el stock de merluza común presenta un estatus de sobreexplotado con un nivel de reducción entre 27% y 33%, no existiendo sobrepesca.

De acuerdo con los resultados de los casos analizados, la biomasa desovante está reducida entre un 22% a un 33%, respecto de su biomasa máxima en ausencia de explotación. En la mayoría de los casos analizados la biomasa se encuentra significativamente por sobre la biomasa límite, pero por debajo del nivel de objetivo. De este modo, el estado de situación del recurso es de sobreexplotación. Esta misma situación se observó empleando el modelo amak, con el que, en contraste, se estimaron también las selectividades de las flotas artesanales además de la industrial.

Respecto a la estimación del valor máximo del rango de CBA para el año 2024, según cada caso, política de explotación y probabilidad de sobrepasar dicha política, se muestran en las siguientes tablas:

Riesgo CBA 2023	0F	0.1F	0.2F	0.4F	0.6F	0.75F	F _{RMS}
Caso 0							
10%	0	8	14	26	35	44	51
20%	0	8	15	27	37	46	53
30%	0	8	16	28	39	48	55
40%	0	9	16	29	40	49	57
50%	0	9	17	30	41	51	59
Caso 1							
10%	0	9	17	30	41	51	59
20%	0	9	18	32	44	54	63
30%	0	10	18	33	46	56	66
40%	0	10	19	34	47	58	68
50%	0	10	20	36	49	60	70

Riesgo CBA 2023	0F	0.1F	0.2F	0.4F	0.6F	0.75F	F _{RMS}
Caso 2							
10%	0	7	14	25	34	42	48
20%	0	8	14	26	36	44	51
30%	0	8	15	27	37	45	53
40%	0	8	15	28	38	47	54
50%	0	8	16	29	39	48	56
Caso 3							
10%	0	9	16	29	40	50	58
20%	0	9	17	31	43	53	61
30%	0	9	18	32	45	55	64
40%	0	10	19	34	46	57	66
50%	0	10	19	35	48	59	68

Por lo tanto, según lo que establece la regla de control de captura del Plan de Manejo, se debe aplicar una política de explotación equivalente a 0,75Frms, es decir, la CBA según el caso se estima entre 44 mil y 60 mil toneladas.

En la discusión se plantea que el gran tamaño del stock antes de año 2000 podría considerarse excepcional o responde a condiciones normales. Se aconseja estudiar la estructura de referencia del stock.

Se manifiesta preocupación en los últimos años respecto a que en octubre se encuentra alta frecuencia de ejemplares con huevos, lo que amerita se revise y se evalue el diseño temporal de la veda reproductiva.

Se aconseja revisar el uso e interpretación de la selectividad estimada para el crucero acústico.

Es necesario que el próximo año se consolide o no el uso de capturas corregidas y el uso de la ponderación de Francis.

Luego de un amplio análisis y discusión, y dado que aun el comité no elije del todo el caso base, se llega a consenso en mantener la recomendación actualmente vigente para el año 2023 corregida por descarte, esto es un valor máximo del rango de 41.584/1,01 = 41.172 toneladas para el año 2024. Esta recomendación se basa en que con el nivel actual de explotación el recurso no ha presentado deterioro y que dicha recomendación fue derivada en su momento de la aplicación de la regla de control de captura que establece el Plan de Manejo.

4. ACUERDOS Y RECOMENDACIONES

El comité acuerda y recomienda para merluza común:

Estatus: Sobreexplotado con un nivel de reducción entre 22% y 33%.

Rango de CBA 2024: [32.937; 41.172] toneladas.

Se acuerda que los resultados relevantes de la implementación MSE (IFOP) y las especificaciones de las pruebas de MSE se traten la próxima reunión.

5. CIERRE

La sesión finalizó a las 16:20 h. del día 10 de octubre de 2023.

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

Rodolfo Serra Presidente CCT-RSZCS Jorge Farias Secretario CCT-RDZSA

DOCUMENTOS TECNICOS

Bernal C., Escobar V., Román C., San Martín M., Vargas C., Azócar J. y López J. 2023. Estimaciones de descarte para evaluación de stock. Documento técnico. Programa de investigación y monitoreo del descarte y de la captura de pesca incidental en pesquerías demersales, 2022-2023. Instituto de Fomento Pesquero 13 p.

https://www.dropbox.com/scl/fi/88zyswv4fi9asw2quaher/Documento Tecnico descarte 2023-19-julio-VE.pdf?rlkey=i2o0rsoitbm9do6oipy8rk2qa&dl=0

Gatica C. 2023. Evaluación de stock de la merluza común (Merluccius gayi) entre 1992 y 2023 informe de avance. INPESCA.

https://www.dropbox.com/scl/fi/o4gbn3clml96mq8vmqk8e/Documento_tecnico_mc2023.pdf?rlkey=apnlctgo2lr1gnef7rskec9tn&dl=0

Molina E., Legua J., Vargas R., Gutiérrez J. y Olivares J. 2023. DOCUMENTO TÉCNICO. Convenio de Desempeño 2023. Evaluación directa de merluza común, año 2023. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Septiembre 2023.

https://www.dropbox.com/scl/fi/4b3nvz3jre67jqbvij5bq/DOCUMENTO_TECNICO_Mcomn_n_2023.pdf?rlkey=vq9p41tvb59twi8655dblkuzo&dl=0

Gálvez P., Sateler J., moyano G., Olivares J., Adasme L., Belmar K., San Juan R. y González J. 2023. INFORME TÉCNICO FINAL. Convenio de Desempeño 2022. Programa de Seguimiento de las principales Pesquerías Nacionales, año 2022. Pesquerías Demersales y de Aguas Profundas. Sección II. Pesquería Demersal Centro Sur. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Junio-2023.

https://www.dropbox.com/scl/fi/kaw2vq4xgui0ph2ka7jch/Inf_Final_SDAP_2022_Seccion-II_Demersal-centro-sur.pdf?rlkey=lbhgb37v3xyq9uus6yfhnq3fz&dl=0

Tascheri R. 2023. INFORME TÉCNICO ASESORÍA (Estatus, posibilidades de explotación). Convenio de Desempeño 2023. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2024: MERLUZA COMÚN. SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT / Octubre 2023.

https://www.dropbox.com/scl/fi/6x5xx8tk81f6trmk0n4lc/Informe_tecnico_asesoria_comun_2024_ V3.pdf?rlkey=edgzwe9wwhqul7p6rbsas8eyn&dl=0

ANEXOS

Martes 10 octubre (ZOOM)				
09:30 h	Bienvenida y apertura de sesión			
09:30 h	1) Aspectos generales, administrativos y de organización (Secretaría). i) Elección de reporteros ii) Consulta efectuada por Subpesca iii) Arreglos administrativos iv) Aprobación de la Agenda de Trabajo			
09:50 h	2) Asesoría estatus y CBA 2024 merluza común. i) Indicadores biológicos y pesqueros desde la pesquería industrial (IFOP). ii) Indicadores biológicos y pesqueros desde la pesquería artesanal (IFOP). iii) Indicadores y factor de descarte (IFOP). iv) Indicadores históricos desde los cruceros de evaluación directa y crucero 2023 (IFOP). v) Estatus merluza común (INPESCA). vi) Estatus merluza común y CBA 2024 (IFOP). vii) Resultados relevantes implementación MSE (IFOP). Especificaciones de las pruebas de MSE. viii) Discusión, conclusiones y recomendaciones.			
17:30 h	3) Fin de la reunión.			