



REGISTRO DE DOCUMENTO EXTERNO N° : 08160/2025
VALPÁRAISO, 17/12/2025 09:49:50

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:

- Expediente N°: 13229/2025
- Adjunta Informe Técnico IT 04/2025 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Sur Austral (CCTRDZSA).

Saluda atentamente a Ud.,

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

DATOS DOCUMENTO EXTERNO

FECHA DOCUMENTO: 17/12/2025

NÚMERO DOCUMENTO: I.T. 04/ 2025

EMITIDO POR: ADJUNTA INFORME TÉCNICO IT 04/2025 DEL COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO DE RECURSOS
DEMERSALES ZONA SUR AUSTRAL (CCTRDZSA). COMITE CIENTIFICO TECNICO DE RECURSOS
DEMERSALES ZONA SUR AUSTRAL

CIUDAD: VALPÁRAISO

TIPO DE DOCUMENTO EXTERNO: OTROS.

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
I.T. 04-2025 CCT-RDZSA	Digital	Ver		
CORREO	Digital	Ver		

VALPARAISO, 15 de diciembre de 2025

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

Ref.: Adjunta Informe Técnico IT 04/2025 del
Comité Científico Técnico de Recursos
Demersales Zona Sur Austral (CCT-
RDZSA).

- 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., informe técnico IT 04-2025 CCT-RDZSA del Comité Científico de la Ref., que entrega los fundamentos técnicos de la asesoría requerida para la revisión del estatus y rango de CBA 2026 para CONGRIO DORADO AREA LOS LAGOS-MAGALLANES.

Saluda atentamente a Ud.,



Rubén Alarcón Muñoz
Presidente
Comité Científico Técnico
Recursos Demersales Zona Sur Austral

INFORME TÉCNICO ASESORÍA ADMINISTRACIÓN PESQUERÍA CONGRIO DORADO, ÁREA LOS LAGOS -MAGALLANES, AÑO 2026.

1. PROPÓSITO

El propósito de este informe es respaldar técnicamente la asesoría que prestó este Comité a la Autoridad pesquera mediante Acta 06-2025 CCT-RDZSA, en lo relativo al estatus de conservación biológica y el rango de Captura Biológicamente Aceptable año 2026 considerando el descarte, para congrio dorado en el área marítima de aguas interiores y exteriores entre las regiones de Los Lagos y Magallanes según lo dispuesto en la LGPA.

La Subsecretaría convoca al CCT-RDZSA mediante correo electrónico de fecha 24 de noviembre y mediante Carta Circ. (D.P.) N°101 del 25 de noviembre de 2025. Respecto de la consulta Subsecretaría indica en carta citación el detalle de la consulta: “En el marco de la Ley 21.752 de fraccionamiento, la pesquería de congrio dorado queda definida en el área marítima comprendida entre la Región de Los Lagos y de Magallanes y de la Antártica Chilena. A su vez, el Artículo 1, inciso final de la mencionada Ley, señala que “La cuota global de captura para cada una de estas pesquerías se determinará sobre las áreas comprendidas en los numerales previamente señalados”. En consecuencia, se hace necesario redefinir la unidad de evaluación de la pesquería, por lo que esta Subsecretaría consulta el estatus y el rango de captura biológicamente aceptable para el año 2026 de congrio dorado en el área marítima de aguas interiores y exteriores entre la Región de Los Lagos y la Región Magallanes y de la Antártica Chilena.

La reunión se realizó el 1 de diciembre de 2025 en modalidad híbrida, de forma presencial y a través de video conferencia mediante la plataforma Zoom, para todos sus miembros e invitados que no pudieron participar presencialmente.

2. ANTECEDENTES.

2.1. Legales

En su artículo 153, la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) constituye los Comités Científicos Técnicos Pesqueros (CCT) como organismos asesores y/o de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) en las materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado.

Entre otras materias, los CCT son consultados y requeridos por la SSPA en tres aspectos principales:

- 1) El estado de situación o estatus de las pesquerías.
- 2) La determinación de los puntos biológicos de referencia, y
- 3) La recomendación del rango dentro del cual se puede fijar la cuota global de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al Rendimiento Máximo Sostenido (RMS). La amplitud del rango será tal que el valor mínimo sea igual al valor máximo menos un 20%.

Además, los CCT podrán ser consultados respecto del diseño de medidas de administración, y de los planes de manejo.

Para la elaboración de sus informes el Comité deberá considerar la información que provea el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), así como, la proveniente de otras fuentes que cumplan con el protocolo establecido para este fin.

Del mismo modo, el artículo 8 de la LGPA establece que para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como las pesquerías declaradas en régimen de

recuperación y desarrollo incipiente, la Subsecretaría deberá establecer un plan de manejo, el que deberá contener, a lo menos, los siguientes aspectos entre otros:

- a) Objetivos, metas y plazos para mantener o llevar la pesquería al rendimiento máximo sostenible de los recursos involucrados en el plan.
- b) Estrategias para alcanzar los objetivos y metas planteados, las que podrán contener:
 - *Las medidas de conservación y administración que deberán adoptarse de conformidad a lo establecido en esta ley.*
 - *Acuerdos para resolver la interacción entre los diferentes sectores pesqueros involucrados en la pesquería.*

2.2. Documentos técnicos.

La asesoría de este Comité se basó en documentos técnicos puestos a disposición por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. La lista completa de los documentos técnicos se indica en Anexo. En este sentido, IFOP mediante oficio IFOP/DIP N°658/2025/ DIR 725 SUBPESCA hace llegar minuta técnica solicitada por Subsecretaría y citada en Documentos Técnicos. Dicha minuta contiene análisis de estatus y CBA 2026 para congrio dorado en el área Los Lagos – Magallanes.

2.3. Contexto de la evaluación.

La Ley 21.752 Fija un Nuevo Fraccionamiento Entre el Sector Pesquero Artesanal e Industrial contempla un nuevo esquema de distribución de las cuotas globales de captura para 21 pesquerías nacionales de importancia comercial. En su Artículo 1º, el numeral 11 de dicha ley define a la pesquería de congrio dorado en el área marítima comprendida entre la Región de Los Lagos y de Magallanes y de la Antártica Chilena. Esta ley señala además que, la cuota global de captura para cada una de las pesquerías referidas en el Artículo 1º se determinará sobre las áreas comprendidas en los numerales respectivos.

En base a lo anterior, se revisó la recomendación de Captura Biológicamente Aceptable (CBA) del recurso congrio dorado para la actividad pesquera desarrollada en el área de las unidades de pesquería norte y sur desde la perspectiva de un único stock. En este sentido, para la determinación del estatus y el cálculo de la CBA se consideró que el congrio dorado conforma una única población en el área marítima correspondiente a las dos unidades de pesquería (41°28.6' - 57°00') implementando cuatro casos de evaluación de stock: dos usando un enfoque de áreas como flotas (Waterhouse et al., 2014) y, dos usando una combinación de los datos de las unidades de pesquería norte y sur (Gatica et al., 2023). Cabe decir que la identificación de un stock único explotado por ambas pesquerías ya era una consideración que estaba en desarrollo.

2.4. Evaluación de stock, Estatus y CBA 2026 para congrio dorado área Los Lagos a Magallanes

Para la determinación del estatus y el cálculo de la CBA, asumiendo que el congrio dorado conforma una única población en el área de la pesquería demersal-austral (41°28.6' - 57°00'), se implementaron cuatro casos de evaluación de stock, dos empleando un enfoque de áreas como flotas y dos empleando una combinación de los datos de la unidad de pesquería norte y la unidad de pesquería sur (Tabla 1)

Tabla 1. Modelos/casos implementados para determinar el estatus y calcular la CBA de congrio dorado asumiendo un sólo stock en el área de la pesquería demersal austral (41°28,6' y 57°00' S). Los nombres de los casos corresponden con la nomenclatura usada en Tascheri y Musleh (2025).

Modelo	Descripción	Especificación
norte+sur_1.00	Una sola población en el área de ambas unidades de pesquería. Cinco flotas ajustado usando dos índices (palangre norte y sur, estimados mediante DPC (Winker et al., 2013); $h=0.6$; $\sigma_R=0.6$; $M=0.26$; ojiva de madurez año 1999, estimada por Aguayo et al. (2001).	Áreas como flotas
norte+sur_1.07	Como en 1.00, pero usando dos índices adicionales basados en la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de las flotas de arrastre norte y sur registrada entre los años 1978 y 2000 (Tascheri, 2023).	Áreas como flotas
norte+sur_1.08	Ajustado a datos combinados de captura de las flotas de arrastre, espinel y palangre, datos integrados de composición de edades de las capturas de arrastre, espinel y palangre y ajustado a un índice estimado con los datos combinados de las flotas de palangre de ambas unidades de pesquería usando DPC (Winker et al., 2013); $h=0.6$; $\sigma_R=0.6$; $M=0.26$.	Datos combinados
norte+sur_1.15	Como 1.08, pero usando además un índice basado en la CPUE de la flota de arrastre de los años 1978 a 2000, estimado con los datos combinados de ambas unidades de pesquería (Tascheri, 2023).	Datos combinados

Con relación a los parámetros biológicos, en todos los modelos se adoptaron los siguientes supuestos: la mortalidad natural fue asumida en 0.26 año⁻¹ (Quiroz, 2008; Wiff et al., 2011); el valor de steepness se asumió en 0.6 (Wiff et al., 2018); y se empleó la probabilidad de madurez sexual por clase de longitud estimada para el año 1999 por Aguayo et al. (2001), transformada a madurez por clase de edad empleando los parámetros de crecimiento estimados por Chong y Aguayo (1990). La variabilidad de los reclutamientos fue asumida como $\sigma_R = 0.6$ (Gatica et al., 2023).

En los casos en donde se consideró un índice de abundancia relativa estimado con datos de la flota de arrastre (Céspedes et al., 2025), se usó la serie extendida entre los años 1978 y 2000 solamente, considerando que en estos años la flota de arrastre aún exhibía intención de captura sobre este recurso (Tascheri, 2023).

Todos los modelos incluyeron índices de abundancia relativa basados en datos de captura y esfuerzo tomados desde la flota de palangre (Céspedes et al., 2025). En los modelos con una configuración de áreas como flotas, se emplearon índices separados por unidad de pesquería (tanto en el caso de los índices basados en la operación con arrastre como en aquellos basados en las operaciones con palangre). En los modelos que combinaron la información de ambas unidades de pesquería, los datos empleados para estimar los índices de abundancia basados en estas dos flotas también fueron combinados.

Los resultados de las evaluaciones de la población de congrio dorado bajo los supuestos implícitos en los casos norte+sur_1.00, norte+sur_1.07, norte+sur_1.08 y norte+sur_1.15 se emplearon para proyectar la población bajo una estrategia de mortalidad por pesca constante e igual a FRMS. Al objeto de contar con una base de comparación para el desempeño de la

estrategia de explotación de FRMS, se realizaron proyecciones adicionales con mortalidades por pesca constantes e iguales a FSQ (*F Status quo*) y al producto entre la mortalidad FRMS y los factores 0.75, 0.5 y 0.

La probabilidad de alcanzar el objetivo del manejo $0.4B_0$ fue evaluada para la biomasa desovante que resultó de la proyección de la población sujeta a cada estrategia de mortalidad por pesca constante FSQ y FRMS (y los múltiplos de esta última). Los horizontes de corto, mediano y largo plazo, considerados en las proyecciones, se basaron en el tiempo generacional (Froese et al., 1999) y están en acuerdo con las recomendaciones realizadas en la última revisión de pares (Gatica et al., 2023).

De acuerdo con los resultados de los casos evaluados, bajo una estrategia de explotación de mortalidad por pesca constante e igual a FRMS, la probabilidad de que el stock de congrio dorado se encuentre por debajo del objetivo de manejo, en el corto y mediano plazo, fluctúa entre 60 % a 100 %.

En la **figura 1** se observa la variación anual del índice de reducción del stock desovante (IRS) estimada para los casos de evaluación indicados previamente. Las líneas segmentadas horizontales roja y verde corresponden a $0.2B_0$ y $0.4B_0$, respectivamente:

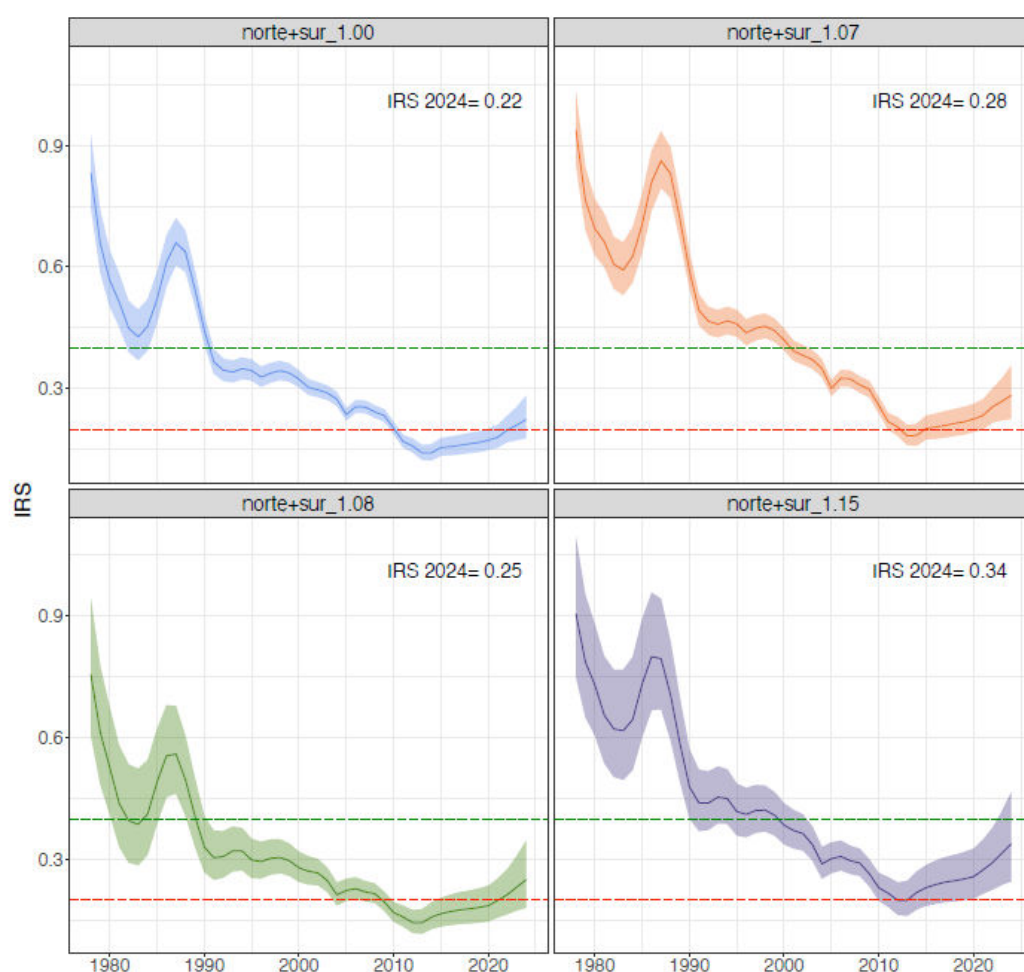


Figura 1. Variación anual del índice de reducción del stock desovante (IRS) estimada para los casos de evaluación indicados en la Tabla 1. Las líneas segmentadas horizontales roja y verde corresponden a $0.2B_0$ y $0.4B_0$, respectivamente.

Siguiendo la recomendación de la última revisión de pares (Gatica et al., 2023), todos los modelos fueron implementados usando el *Joint Jack Mackerel Statistical Catch-at-Age Model* (SPRFMO, 2024, 2023). Este es un modelo estructurado por edades desarrollado en AD Model Builder (Fournier et al., 2012) con la ecuación de captura y el modelo de dinámica poblacional descritos en Fournier y Archibald (1982) y en otras publicaciones e.g., (Hilborn y Walters, 1992; Maunder y Punt, 2013; McAllister y Ianelli, 1997; Schnute y Richards, 1995).

En la **figura 2** se muestran los diagramas de fase para cada uno de los casos de evaluación considerados:

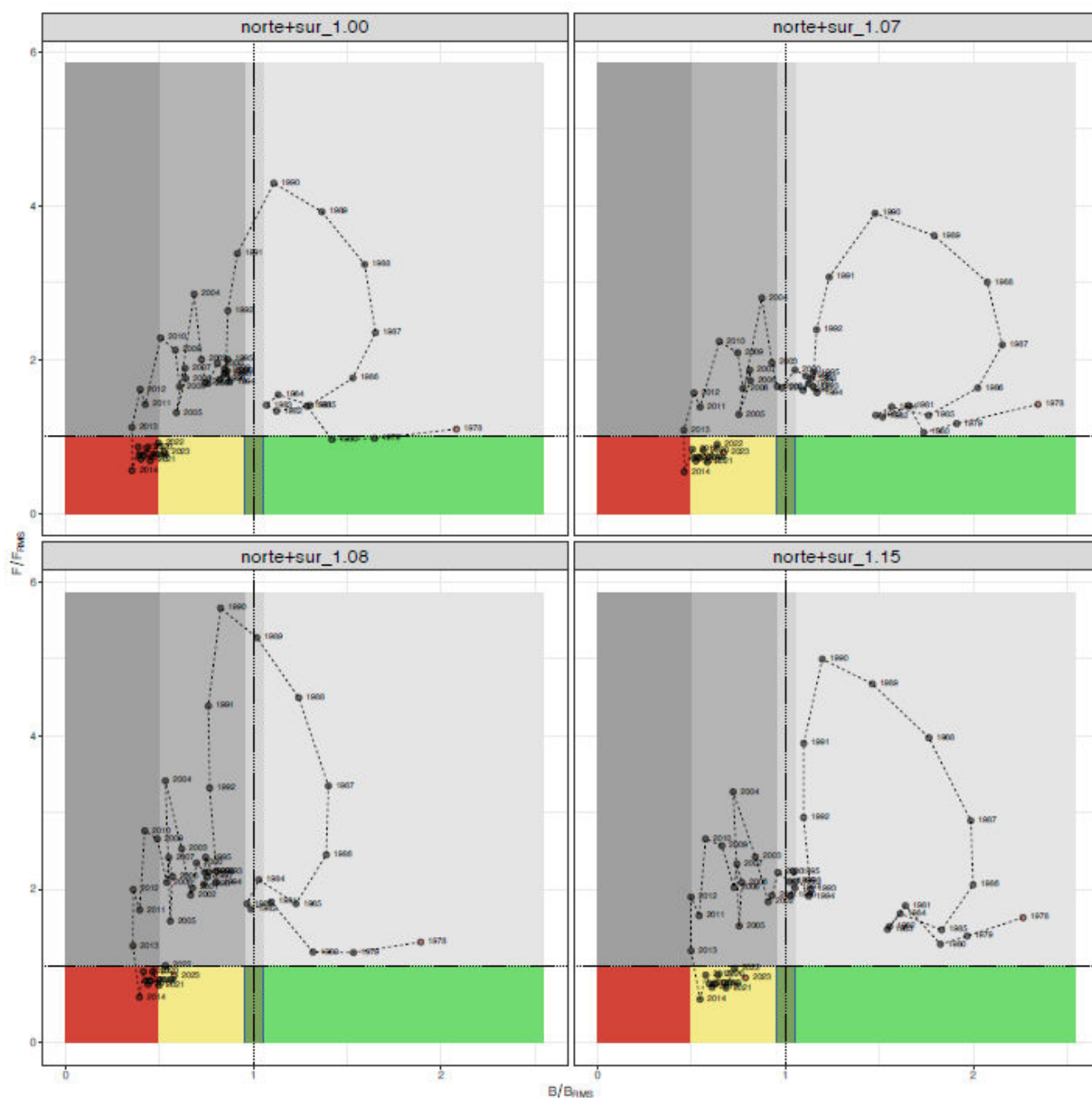


Figura 3. Marco biológico de referencia de la pesquería de congrio dorado en el área de sus unidades de pesquería para los casos evaluados.

El Comité discutió respecto del caso de evaluación a utilizar para la efectuar la asesoría. Se consideró el modelo norte+sur_1.07, ya que incluye el índice de abundancia relativa proveniente del arrastre en el período 1978-2000, adopta el enfoque de áreas como flotas recogiendo de mejor forma la selectividad por zona y flota y, fue propuesto por los expertos en la última revisión de pares. Sin embargo, se acuerda que es prematuro que sea utilizado como modelo base, lo que debe discutirse durante el año 2026.

De acuerdo con el rango de incertidumbre estructural representado por los casos de evaluación implementados, la reducción relativa de la biomasa desovante B_{2024}/B era de 22 % a 34 % y de este modo el estado de situación es pesquería sobreexplotada en todos los casos.

La CBA proyectada para el año 2026 en cada uno de los casos de evaluación y empleando la estrategia F_{RMS} , se encuentra en las tablas de las proyecciones de corto plazo que a continuación se muestran en la tabla 2:

Tabla 2. Proyección Modelo norte+sur_1.07 escogido.

Estrategia	Captura (t)	Biomasa (t)	P(B<BRMS) %
FSQ	2012	12818	100
FRMS	1857	13001	100
0.75FRMS	1428	13507	100
0.5FRMS	977	14041	90
0.0FRMS	0	15203	80

El Comité por mayoría recomendó bajo la regla de control de captura de los planes de manejo, esto es una política de explotación FRMS bajo su estimación máximo verosímil. Considerando el modelo o caso norte+sur_1.07 la CBA estimada es 1.857 toneladas.

Considerando el factor de descarte informado en la sesión N°05-2025 del CCT RDZSA, el valor máximo del rango se estima en $1.857/1,01 = 1.839$ toneladas.

3. RECOMENDACIONES CONGRIO DORADO ÁREA LOS LAGOS - MAGALLANES.

En relación con la pesquería de congrio dorado área Los Lagos a Magallanes, el CCT determinó que el estatus es de **sobreexplotación** con un nivel de reducción del 28%.

Considerando lo que establece la regla de control de capturas para ambas unidades de pesquería desde el año 2019 establece que: si el recurso se encuentra subexplotado, plenamente explotado o sobreexplotado, se aplicará $F=FRMS$, considerando un riesgo del 50%; si el recurso se encuentra agotado se aplicará $F=0,85 FRMS$, considerando un riesgo de un 50%. El nivel de riesgo del 50% se relacionan con el estimador máximo verosímil, es decir, el valor más probable de acuerdo con los datos y ajustes utilizados.

Las capturas no se encuentran corregidas y, por tanto, se entiende que estas no contemplan el descarte, entonces procede incorporar el factor de descarte (1,01) a la recomendación. En consecuencia, para la pesquería de **Congrio Dorado en el área entre Los Lagos y Magallanes** se recomendó un rango de Captura Biológicamente Aceptable para el año 2026 equivalente a **[1471 - 1839]** toneladas.

De acuerdo con las modificaciones establecidas, el CCT recomienda revisar y actualizar el plan de manejo de la pesquería.

Asimismo, y en atención a los resultados expuestos en la reunión, la actual regla de control establecida por el comité de manejo, esto es un $F=FRMS$ cuando el stock está sobreexplotado, no permite cumplir con el mandato de la Ley establecido en el Art. 153 que señala : “... la recomendación del rango dentro del cual se puede fijar la cuota global de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al Rendimiento Máximo Sostenido (RMS)”. Por tanto, se recomienda su revisión y ajuste.

DOCUMENTOS TÉCNICOS

Vargas C., Bernal C., Escobar V., Román C., San Martín M., Azócar J. y López J. 2025. 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, 2024-2025. Instituto de Fomento Pesquero.

https://www.dropbox.com/scl/fi/26kvhii7uwtbjku75glrj/Documento_Tecnico_descarte_2025_final.pdf?rlkey=4wfmjxm6lbr08qpmk6zvnfkds&dl=0

Tascheri R. y Musleh S. 2025. Informe Técnico de Asesoría. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentable de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2026: Congrio Dorado Norte y fuera de su unidad de pesquería. Convenio de Desempeño 2025. Instituto de Fomento Pesquero. Subsecretaría de Economía y EMT / septiembre 2025.

https://www.dropbox.com/scl/fi/xuqzw4eoq6wah4a9acp81/Informe_tecnico_asesoria_CDN_2026.pdf?rlkey=wak1vdaa0wktwkhjihkbwa56z&dl=0

Tascheri R. 2025. Minuta Técnica. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales, año 2026: Congrio Dorado. Instituto de Fomento Pesquero. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura / Noviembre 2026.

https://www.dropbox.com/scl/fi/xvwkatet3nitzif12x4n3/Minuta_tecnica_2026_Congrio_dorado_2026-portada.pdf?rlkey=09bw1is09pcprz6wlzt9s6zdd&dl=0