

Valparaíso, 13 de diciembre de 2015

Señor  
Raúl Súnico Galdames  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168, piso 18  
**Valparaíso**

Ref: Adjunta Informe Técnico IT 03/2015 del  
Comité Científico Técnico de Recursos  
Demersales Zona Sur Austral (CCT-  
RDZSA). **Merluza del sur.**

- 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 Informe Técnico IT 03/2015 de la cuarta sesión de este Comité del año 2015, de fecha 11 y 12 de noviembre del presente, respecto del establecimiento del rango de captura biológicamente aceptable (CBA) de merluza del sur para el año 2016, conforme al procedimiento establecido por Ley para estos fines.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



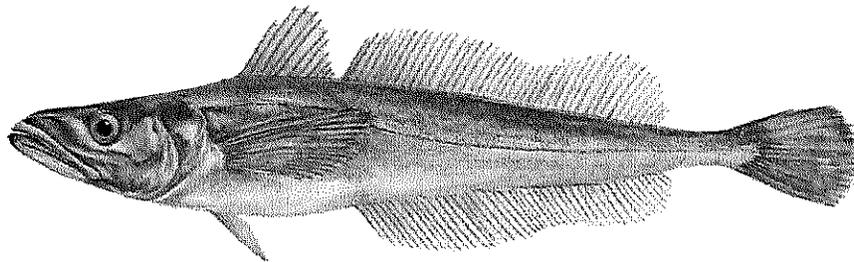
**Ruben Alarcón Muñoz**  
Presidente Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur-Austral



# **INFORME TÉCNICO**

## **DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE SITUACIÓN Y RANGO DE CAPTURA BIOLÓGICAMENTE ACEPTABLE DE MERLUZA DEL SUR**

**AÑO 2016**



Valparaíso, Diciembre de 2015



COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO  
PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL  
INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR

## Contenido

Contenido.....	i
Listado de Figuras.....	i
1. PROPÓSITO .....	1
2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	1
2.1. Participantes.....	1
2.2. Generales .....	2
3. ANTECEDENTES .....	2
3.1. Antecedentes Legales.....	2
3.2. Antecedentes técnicos .....	3
4. ANALISIS .....	3
4.1. Monitoreo de la pesquería.....	3
4.2. Evaluación directa .....	6
4.3. Evaluación de stock.....	7

## Listado de Figuras

Figura 1.	Tendencias de la biomasa desovante, biomasa juvenil, biomasa total y reclutamiento para distintos escenarios de datos. ....	8
Figura 2.	Diagrama de Fases de Explotación de merluza del sur para ESC1 durante el período 1977-2014. El eje-x representa la biomasa desovante relativa a la biomasa desovante obtenida bajo el PBR Máximo Rendimiento Sostenido ( $BD_{MSY}$ ). Mientras el eje-y muestra los correspondientes niveles de mortalidad por pesca para los PBR $F_{MSY}$ .....	9



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

## **1. PROPÓSITO**

El Comité Científico Técnico de Pesquerías de Recursos Demersales de la Zona Sur Austral (CCT-RDZSA) emite el presente informe con el objetivo de dar respuesta a la consulta efectuada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura efectuado mediante Carta Circular N° 113/2015, en el sentido de establecer el estado de situación y rango de captura biológicamente aceptable (CBA) de merluza del sur (*Merluccius australis*) comprendida desde el paralelo 41° 28,6 LS al extremo sur del país, según lo dispuesto en la LGPA.

## **2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

### **2.1. Participantes**

Miembros en ejercicio participantes en esta sesión de trabajo:

- Exequiel González
- Sebastián López (No asiste, se excusa por razones laborales).
- Sergio Neira (Participa vía Skype desde Concepción).
- Rubén Alarcón (Presidente).

Miembros Institucionales:

- Jorge Farías SSPA (Secretario)
- Aurora Guerrero SSPA (Pesquerías de congrio dorado).
- Lorenzo Flores SSPA (Pesquerías de merluza del sur y merluza de tres aletas).
- Cristián Canales IFOP
- Renzo Tascheri IFOP (11 de noviembre).
- Sergio Lillo IFOP (12 de noviembre).

Miembros sin derecho a voto:

- Luis Pichott
- Arnaldo Zúñiga INPESCA



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

## **2.2. Generales**

Una vez dado el inicio de la cuarta sesión del CCT-RDZSA, el Secretario Ejecutivo, Sr. Jorge Farías, dió lectura al requerimiento de la Subsecretaría de Pesca, que solicita al Comité establecer el estatus y el rango de CBA para las tres pesquerías bajo su responsabilidad, a saber, merluza austral, congrio dorado y merluza de tres aletas.

A continuación se dio la Bienvenida a los nuevos integrantes de este Comité Científico, los señores Exequiel González y Sebastián López (ausente) y solicita se elija la presidencia, recordando que el Sr. Wiff ya no es miembro. Se consulta si hay voluntarios para esta tarea, mencionando al Sr González, quien se excusa por estar recién ingresado al Comité y requerir tiempo para comprender mejor su dinámica y funcionamiento, proponiendo en cambio al Sr Rubén Alarcón, quien acepta bajo la condición de ejercer tal función sólo por esta sesión, dado que no están todos los consejeros presentes. Se aprueba esta condición y la nominación por unanimidad, por lo que la elección definitiva se hará con el pleno del Comité en una sesión futura.

El Sr Farías expone la agenda de la sesión, recordando a los miembros presentes que el informe de estatus de IFOP ya no incorpora la recomendación de rango de CBA, porque la Subsecretaría de Pesca entiende que esta es responsabilidad específica de este Comité Científico. Parea resolver este punto central se cuenta con minutas con tablas elaboradas por IFOP a petición la Subsecretaría de Pesca, las que se darán a conocer oportunamente durante la sesión. Comenta, complementariamente, que esta es una instrucción de la Subsecretaría de Pesca para evitar presiones sobre los Comités Científicos, lo que ha ocurrido con anterioridad. Agrega que en el caso del Comité Científico centro sur, se exigió conocer los respaldos de cálculo con los que se hizo la minuta.

El Sr Presidente precisa que varios comités coinciden en que se necesita una reunión para conocer los supuestos de los modelos que utiliza IFOP para sus informes. El Sr. González coincide en que se necesita saber que hay tras los informes que IFOP entrega al Comité Científico para la toma de decisiones.

## **3. ANTECEDENTES**

### **3.1. Antecedentes Legales**

En el artículo 153° la LGPA: *“Créanse ocho Comités Científicos Técnicos pesqueros, como organismos asesores y, o de consulta de la Subsecretaría en las 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, pudiendo un mismo Comité abocarse a una o más pesquerías afines o materias.”*



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

*Los Comités serán consultados y requeridos a través de la Subsecretaría. Los Comités deberán determinar, entre otras, las siguientes materias:*

- a) El estado de situación de la pesquería.*
- b) Determinación de los puntos biológicos de referencia.*
- c) Determinación del rango dentro del cual se puede fijar la cuota global de captura, el que deberá mantener o llevar la pesquería al rendimiento máximo sostenible. La amplitud del rango será tal que el valor mínimo sea igual al valor máximo menos un 20%.*

*A continuación, la Ley señala que: "Para la elaboración de sus informes el Comité deberá considerar la información que provea el Instituto de Fomento Pesquero, así como la proveniente de otras fuentes."*

### **3.2. Antecedentes técnicos**

Para el establecimiento del estatus y rango de CBA, se revisaron los resultados de las evaluaciones directas e indirectas y los indicadores biológicos pesqueros de los stocks sujetos a consideración por este Comité. Asimismo, se dispuso de los informes y calificaciones técnicas de los proyectos "Informes de estatus de los principales recursos pesqueros nacionales año 2016", las respectivas bases de datos y otras presentaciones efectuadas por miembros del Comité, expertos invitados y expertos que solicitaron presentar. El detalle de los documentos y/o antecedentes se encuentra en el Anexo I.

## **4. ANALISIS**

### **4.1. Monitoreo de la pesquería**

El Sr. Renato Céspedes presentó los resultados del monitoreo industrial y artesanal para merluza de sur en el año 2014, destacándose que la transferencia de cuota de merluza del sur desde el sector artesanal al industrial ha sido importante en los últimos años, con 3 mil toneladas en el año 2012, 5 mil t en 2013, cerca de 3 mil t en el 2014 y aproximadamente 2100 en el año 2015 (hasta octubre). Lo anterior ha significado que la flota industrial logre mantener los desembarques anuales de los años previos, pese a la disminución de las cuotas de los últimos años, con la atenuante que se concentra el esfuerzo de pesca en el área principal de operación de ésta, esto es, en el área (y periodo) de agregación reproductiva del recurso. En términos espaciales, estas transferencias de cuotas ocurren principalmente en la XI y XII Regiones.



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

Se destaca que las capturas están concentradas en la zona NE de la pesquería, con el 40 % del total de la cuota 2015, en lo que influyen los traspasos ya mencionados. Al respecto, el Sr. Jorge Farías hace notar que esto podría ser un beneficio al recurso al explotar más la fracción adulta que la juvenil de aguas interiores, sin embargo también debe considerarse que los traspasos de cuotas en la zona norte exterior (ZNE) presiona sobre los desoves de la zona de Guablín. El Sr. Pichott plantea que la presión sobre los juveniles también se está dando con las capturas ilegales de este recurso en las Regiones X y XII regiones, incluida la flota destinada a la reineta que captura este recurso sin control.

Céspedes continúa indicando que la flota industrial ha capturado el total de sus cuotas y mostrado un leve desplazamiento del centro de gravedad del esfuerzo de pesca hacia el sur, respecto de años anteriores, principalmente en la flota de arrastre fábrica, así como una casi desaparición de la operación al sur de 51°S. Respecto del esfuerzo nominal, en los congeladores fabrica y hieleros ha bajado, pero ha aumentado en el palangre, debido principalmente al aumento de la eficiencia y concentración de la pesca.i

Se informa que la composición de tamaños en las capturas mantiene su comportamiento histórico con una estructura aproximadamente unimodal centrada alrededor de 77-82 cm de longitud total. La proporción sexual mostró un aumento de la proporción de hembras en las capturas (con entre un 60 y 70%), lo que se podría explicar en el cambio de estrategia de pesa de la flota dado el interés de la industria en las gónadas (Ovas). S. Lillo comentó que la proporción sexual (hembras : machos) antes del 2001 era más equitativa (~50:50), encontrándose en los años posteriores en 68 : 32.

Respecto de los aspectos reproductivos, el IGS mantiene el comportamiento histórico de los últimos 6-7 años, con la excepción de la fuerte caída en noviembre de 2013. Se destaca que en la parte más reciente de la serie hay valores faltantes, y que corresponden a los meses de veda reproductiva, recomendándose que sea complementada con los datos del crucero acústico que tiene lugar en ese período.

Con relación a la flota artesanal, Liu Chong comunica que a partir de 2010 dicho sector no ha completado sus cuotas, principalmente en las regiones XI y XII, aun considerando los traspasos mencionados por el Sr. Céspedes. En el caso de la XII, las capturas hasta septiembre de este año alcanzan sólo 36 toneladas. A diferencia de las anteriores, en la X Región sí la cumplen las cuotas artesanales.

El esfuerzo de pesca artesanal, medido como el número de viajes, muestra una disminución sostenida entre 2008 y 2013, atribuido a la reducción de las cuotas anuales en esos años y una leve mejoría en el año 2015. De acuerdo a Céspedes, los pescadores de caleta Anahuac, en Puerto Montt, informan tener rendimientos mejores incluso en las cercanías de su caleta, donde antes no había pesca alguna, lo que se explicaría por una sensación de una mejor situación del recurso, de acuerdo a los usuarios. Sin embargo, Lillo comenta que el leve incremento del rendimiento de pesca también se podría deber esta situación podría también explicarse por la disminución del número embarcaciones de la X Región.



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

El Dr. Neira menciona un estudio liderado por Jorge Sateler (IFOP), que investigó la pesca no reportada, y consulta sobre si estos aspectos han sido recogidos ahora, a lo que el Sr Chong contesta que solo han visto descarte y sub reporte.

La composición de tamaños en las capturas en el periodo 2013-2015 muestra que la estructura en la XI se ha desplazado hacia tallas menores, debido probablemente a que hasta junio de este año se observó una fuerte presencia de jibia en la boca del Canal Moraleda lo que desplazó la flota hacia aguas interiores donde las tallas son menores. En la XII Región la captura está compuesta casi exclusivamente por ejemplares adultos mayores. En términos generales, salvo esta excepción por la jibia en la XI región, las tallas medias se muestran estables.

Se destaca que prácticamente no hay información biológico-pesquera de la XII Región por falta de operación. Se recuerda que esa región tuvo una cuota de solo 36 toneladas desembarcadas durante el presente año y prácticamente no existe operación debido a la falta de compradores para este recurso, y consecuentemente con muy bajos precios de compra/venta.

Respecto de la cobertura de los muestreos, IFOP informa que sólo embarcó observadores en un 2 o 3% del total de 68000 viajes registrados para la X Región, lo que claramente es considerado insuficiente. Sin embargo, se destaca que este parece ser un problema general para las pesquerías de la XI y XII regiones, como ocurre en el caso de los pequeños pelágicos en la XI región. Se precisa que este tema debe ser abordado con mayor detención más adelante en la reunión.

Sin embargo, el Sr Chong comenta que este 2 a 3% es un tamaño de muestra adecuado para este segmento extractivo, aspecto que no generó consenso entre los miembros del Comité. El Sr. Presidente insiste en que el Comité Científico debe hacerse cargo que el tamaño de muestra es muy bajo para estimar captura y esfuerzo, pues la información aportada no es suficiente para una adecuada toma de decisiones.

El Dr. Neira acota que esto también pudo afectar los rendimientos en la XI Región, observando que como los datos hasta julio, habrá que ver que pasa durante el segundo semestre.

Con relación al IGS, en aguas interiores se mantiene igual a aguas exteriores, con el pico de madurez en el mes de agosto. La proporción de hembras es mucho menor que la observada en la captura industrial, excepto en la XII Región.

Por otro lado, respecto del descarte y sub reporte, se indica que las empresas compran ejemplares sobre 62 cm en la X región, sobre 65 cm en la XI y sobre 70 en la XII, lo que coincide con la distribución de tallas de las capturas en estas regiones, por lo que la inexistencia de ejemplares menores podría considerarse sub-reporte o descarte, considerando la baja selectividad a la talla del anzuelo utilizado para este recurso. De aquí se puede suponer que en 2014 esta cifra fue del 21%, lo que significan aproximadamente 416 ton (bajo 62 cm) en la X región, 131 ton (bajo 65 cm) en la XI y en la XII 1 ton.



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

El Dr. Neira consulta si los individuos del sur, que son más grandes, migran hacia el norte donde serían capturados, a lo que Renato Céspedes contesta que la principal área de capturas está en el sector Norte Exterior (NE), sin embargo hay presencia de ejemplares maduros en aguas interiores, desconociéndose la relevancia de esos posibles focos de desove. Agrega que la tesis es que la mayoría de los ejemplares adultos migra hacia las zonas del NE, que es donde se conoce de desoves masivos, y que la falta de capturas podría permitir que hembras residentes cierren su ciclo reproductivo en aguas interiores.

#### **4.2. Evaluación directa**

Sergio Lillo expone los resultados de evaluación de stock desovante en aguas exteriores mediante hidroacústica. Al respecto explica que los resultados del crucero agosto de 2015 en la zona norte de la pesquería de merluza (desde 43°30' hasta 47° S) realizada a bordo del B/I Cabo de Hornos, son preliminares. Durante la prospección se efectuaron 43 transectas cada 5 millas, y cada 3 millas en el sector de los cañones, como desde hace 8 años durante el periodo de máxima actividad reproductiva (primera quincena de agosto).

Se indica que es posible encontrar ejemplares en maduración a lo largo de toda el área de la pesquería, pero éstos se concentran en la parte norte en agosto. Lillo comenta que podría haber otros focos de desove, pero al no ser explotados por la flota no son detectados, a lo que también se suma que la cobertura del crucero se limita al área entre 43°30' y 47° S.

Las capturas durante el crucero estuvieron compuestas en 55% por merluza de cola y 38% de merluza austral. La biomasa total estimada fue de 48900 ton, mientras que la biomasa desovante alcanzó 27600 ton, con un 31,8 % machos y 68,2 de hembras. Esto último muestra que la proporción mostrada por el Sr Céspedes es la "normal" para este recurso. No obstante, cabe recordar que la explotación de merluza del sur se ha estado concentrando en el área de concentración reproductiva, por lo que no resulta extraño que la proporción de sexos de la pesquería sea similar a la del crucero.

Respecto de la biomasa desovante estimada en las evaluaciones directas, esta se mantiene con fluctuaciones dentro del rango de 40 a 60 mil ton en los últimos 10 años, con tendencia decreciente en los últimos 5.

La estructura de tallas del crucero fue similar a la observada en años anteriores, con la mayoría de los ejemplares colectados entre 50 y 78 cm de longitud total y moda en 76 cm. La edad media de madurez se encuentra entre 11 y 12 años. De acuerdo a lo anterior se puede establecer que el stock está compuesto por ejemplares adultos, característico de una población agregada reproductivamente.

Sergio Lillo menciona que puede haber diferencias entre las evaluaciones acústicas durante los últimos 15 años debido a que se han ocupado distintos buques, entre los cuales recuerda el Unzen, el Betanzos, el B/I Abate Molina, dos Friosur y el Cabo de Hornos. Las dos últimas evaluaciones han sido efectuadas con el mismo capitán de pesca, con amplia experiencia en la zona y pesquería.

El Sr. Presidente comenta que se observa que la densidad de merluza del sur en los cañones ha venido disminuyendo durante los últimos cruceros, lo que fue confirmado por el expositor, el Sr. Sergio Lillo. Por otro lado, el Dr. Neira consulta sobre abundancia por grupo de edad en machos y hembras, a lo que Lillo contesta que la utilizada (en el modelo de



**COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO**  
**PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL**  
**INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR**

evaluación) es aquella del año pasado. Finalmente, el Dr. Neira también pregunta por la presencia de jibia en el área de estudio a lo que indica que ésta apareció solo en la zona norte y de manera poco relevante (400 kilos de 3600 total capturado).

#### **4.3. Evaluación de stock**

Previo a la revisión de la evaluación de stock, se presenta (Sr. Lorenzo Flores) las principales observaciones a la ésta, derivadas de la revisión por pares realizada por J. Ianelli en el 2011. Entre los puntos destacados se señala:

- examinar tasas de explotación relativas (locales);
- ver modelos disponibles para datos medios,
- captura a la edad y biomasa, no convertir longitud a edad,
- usar un modelo que contemple dimorfismo sexual,
- reconsiderar los tamaños de muestra,
- reevaluar la estructura del modelo para acomodar cambios en la disponibilidad y comportamiento de la flota,
- incluir en el modelo el error de determinación de la edad, y
- examinar la información de frecuencia de longitudes para verificar la progresión modal y su consistencia con la composición de edades.

Respecto de la incorporación de las recomendaciones del evaluador, el Sr. Cristian Canales (IFOP) opina que la recomendaciones de J. Ianelli son deseables pero no mandatarias. Además, plantea que hay que consultar al evaluador de esta pesquería cómo ha incorporado estas sugerencias del revisor, pero que éstas estarían señaladas en la Página 68 del informe de status. A lo anterior se indica que las mejoras indicadas en esa página son las recomendadas por el Comité Científico, y lo que hay que saber es si el evaluador incorporó las indicaciones del Sr. Ianelli, estimándose que lo corregido en la evaluación no satisface lo planteado en la revisión por pares. Finalmente, dada la ausencia del responsable de la evaluación, resulta difícil responder lo solicitado, y que se debe realizar, como ya se ha sugerido, una reunión específica para abordar en detalle la evaluación de stock.

La exposición acerca del estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de merluza del sur fue realizada por el Sr. Francisco Contreras, en ausencia del investigador de IFOP responsable del análisis. Al respecto, se señala que la evaluación se realizó sobre el escenario de datos DATA 2, ya utilizado en la evaluación de año 2014, con la que se estimó la Captura Biológicamente Aceptable (CBA) para el año 2015. Contreras informa que la presente evaluación incorpora ajustes para la información sobre descarte y sub-reporte, indicando que se estima que el descarte supera las 5000 ton en la flota de arrastre y se acerca a las 2000 ton en el palangre. Dados tales valores, el descarte representa cerca de 43% de la cuota global del año 2015.

Al respecto, se manifiesta que dicha información se debe incorporar en las evaluaciones como una forma más de remoción sobre el stock. Se precisa que, no obstante el Comité de Manejo no está de acuerdo con la información sobre los valores de descarte histórico, el dato reportado por Contreras viene de muchas investigaciones y resulta informativo.

Luis Pichott consulta sobre la información obtenida de los proyectos de descarte que se encuentran en ejecución por parte de IFOP bajo mandato de la Subsecretaría de Pesca, a lo

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO  
PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL  
INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR

que el Sr. Renzo Tascheri contesta que no sirven a estos efectos porque no corrigen los datos de la serie histórica. El Sr. Pichott insiste en que al menos permitirían tener un indicador de validez para las cifras mencionadas, que parecen muy abultadas considerando el tamaño de la cuota vigente.

Con relación a los resultados de la evaluación, el Sr. Contreras indica que se ha observado un aumento de la abundancia promedio, compuesta por peces de menor peso medio, que redujo la biomasa desovante. Contreras precisa que el escenario 1 modela con DATA 2 y datos de 2014; el escenario 2 asume las dudas sobre el peso que se plantearon en la sesión anterior del Comité, y el escenario 3 incorpora los resultados de la evaluación acústica 2015.

Como resultados, el escenario 1 muestra mantener las tendencias generales observadas para este recurso con anterioridad, el escenario 2 disminuye las biomasa juvenil y +6, pero esto resulta poco intuitivo porque los peces del escenario 2 siendo más pesados no aumentan la biomasa, y el escenario 3 muestra un aumento leve en la biomasa desovante y la fracción juvenil (Fig. 1).

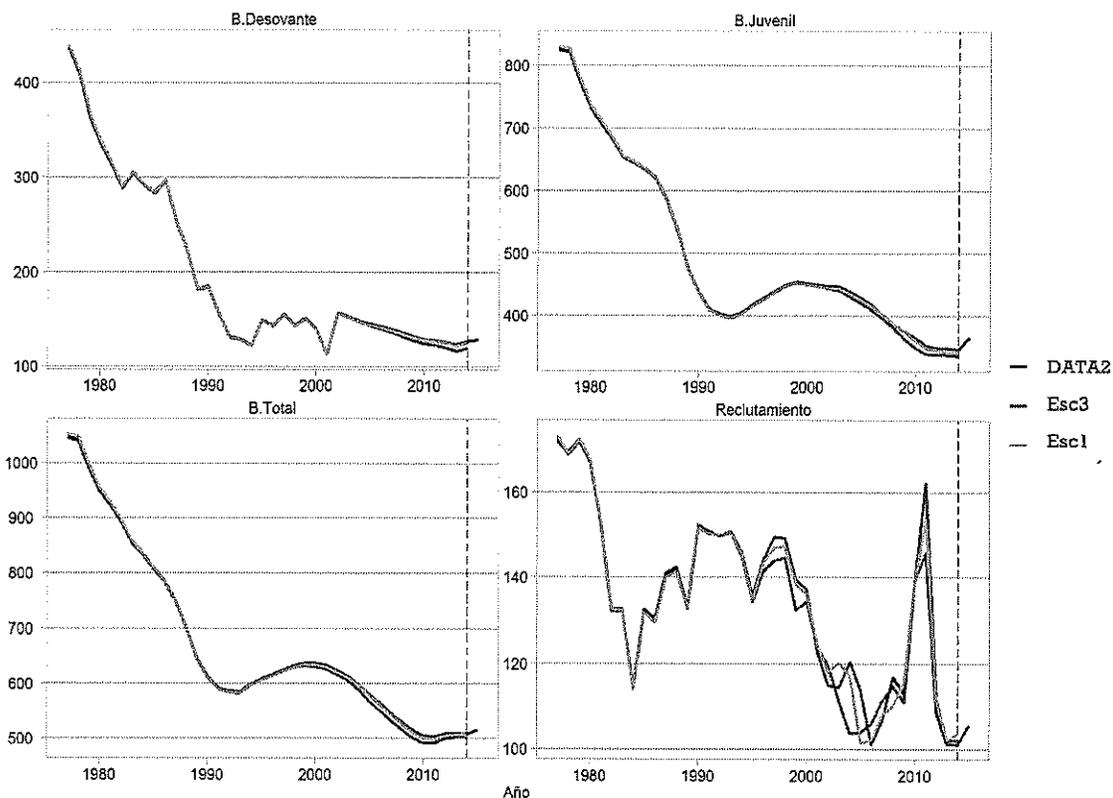


Figura 1. Tendencias de la biomasa desovante, biomasa juvenil, biomasa total y reclutamiento para distintos escenarios de datos.

COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO  
PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL  
INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR

Se revisaron tres escenarios de análisis y el CCT acordó que incorporar información incompleta como es el caso del escenario 3 genera más incertidumbre, por ser información incompleta para el año 2015. Se adoptó el escenario 1 correspondiente a Data 2, mismo utilizado en la evaluación 2014 (recomendación de CBA 2015), actualizado con la información a diciembre de 2014. Conforme a lo anterior y a los puntos biológicos de referencia establecidos, lo analizado muestra que la merluza del sur se encuentra **sobre-explotada** y en **sobrepesca**, con mortalidad por pesca levemente superior al objetivo de conservación (el Rendimiento Máximo Sostenido, RMS)(Fig. 2).

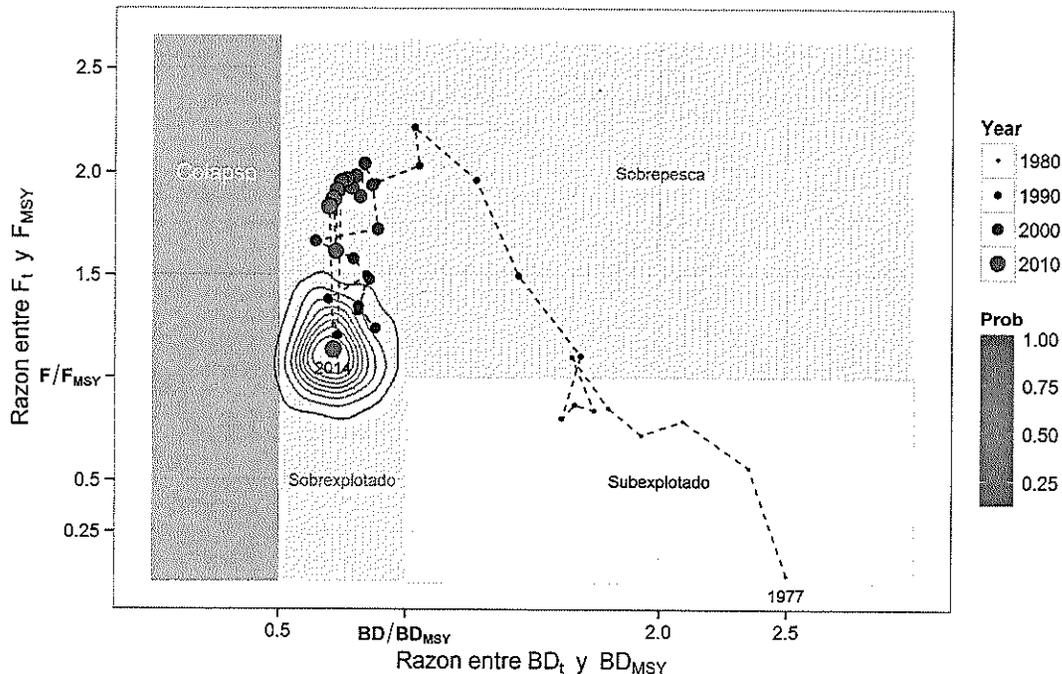


Figura 2. Diagrama de Fases de Explotación de merluza del sur para ESC1 durante el período 1977-2014. El eje-x representa la biomasa desovante relativa a la biomasa desovante obtenida bajo el PBR Máximo Rendimiento Sostenido ( $BD_{MSY}$ ). Mientras el eje-y muestra los correspondientes niveles de mortalidad por pesca para los PBR  $F_{MSY}$ .

Una vez calificado el estado de conservación, el CCT-RDZSA procedió a consultar por la estrategia de explotación. Por consenso se adoptó la estrategia de FRMS. Respecto a los niveles de riesgo, no hubo consenso en cuanto a adoptar un riesgo de 50%, procedimiento adoptado por el CCT en la recomendación de capturas biológicamente aceptables anuales en el año 2013 y 2014, en consecuencia, se procedió a votar. El señor E. González votó por el nivel de riesgo del 10%, en tanto los miembros señores R. Alarcón, S. Lillo, C. Canales y S. Neira se pronunciaron por el *status quo*, respecto de la CBA. Los Sres. J. Farías y L. Flores se abstuvieron de votar, dado que ambos se inclinaban por el nivel de riesgo del 50%. Conforme a lo anterior el CCT se pronunció por un valor máximo de CBA de 16.219 ton para



COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO  
PESQUERÍAS DE RECURSOS DEMERSALES DE LA ZONA SUR-AUSTRAL  
INFORME TÉCNICO CCT-RDZSA N°03/2015 - MERLUZA DEL SUR

el 2016. Por consiguiente, de acuerdo a la LGPA, el rango de CBA recomendada para merluza del sur para el año 2016 es: 12.975 - 16.219 toneladas.

Con relación al área al norte de la unidad de pesquería de merluza del sur, por consenso se estableció mantener la recomendación de CBA del 2014 para el presente año, esto es un rango de 86 - 108 toneladas.