

VALPARAISO, 28 de septiembre de 2017

Señor  
Pablo Berazaluze Maturana  
Subsecretario de Pesca y Acuicultura  
Bellavista 168 piso 18  
**VALPARAISO**

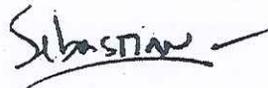
Ref.: Adjunta Acta Sesión 03/2017 del Comité Científico Técnico de Recursos Demersales Zona Sur Austral (CCT-RDZSA).

- Adjunto -

De mi consideración:

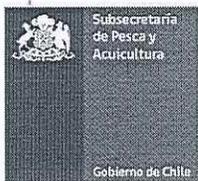
En nuestra calidad de organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como, en aspectos ambientales y de conservación y en otras que la Subsecretaría considere necesario, tengo el agrado de enviar a Ud., Acta N° 03/2017 del Comité Científico de la Ref. de fecha 13 de septiembre de 2017, la cual se encuentra adjunta. Cabe destacar que el objetivo de la reunión fue conocer y sancionar protocolo técnico de incorporación del descarte en la determinación de estatus y CBA 2018, para los recursos demersales de la zona sur austral.

Saluda atentamente a Ud.,



Sebastian A. Klarian  
Presidente  
Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur Austral





**Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur Austral  
CCT-RDZSA**

**ACTA DE SESIÓN N° 03 - 2017**

---

**INFORMACIÓN GENERAL.**

Sesión: 3ra Sesión año 2017  
Lugar: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Sala reuniones piso 19, Valparaíso  
Fechas: 13 de septiembre de 2017

**1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

Presidente: Sebastián Klarian  
Reportero/s: Sergio Neira, Lorenzo Flores  
Secretario: Aurora Guerrero

La sesión se inició bajo la conducción del presidente Sr. Sebastián Klarian, y la función de reportero estuvo a cargo de los Sres. Sergio Neira y Lorenzo Flores.

De acuerdo a la citación realizada mediante (D.P.) Carta Circ. N° 111 del 30 de agosto de 2017, el objetivo de la reunión fue conocer y sancionar protocolo técnico de incorporación del descarte en la determinación de estatus y CBA 2018.

**1.1. ASISTENTES**

Miembros en ejercicio

- Sebastián Klarian
- Sergio Neira
- Exequiel González

Miembros sin derecho a voto

- Arnaldo Zúñiga
- Luis Pichott

Miembros Institucionales:

- Francisco Contreras (Instituto de Fomento Pesquero, IFOP)
- Sergio Lillo (IFOP)
- Lorenzo Flores (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Subpesca)
- Aurora Guerrero (Subpesca)

**1.2. INVITADOS**

- Sr. Renato Céspedes (IFOP)

Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur Austral  
CCT-RDZSA

- Sr. Luis Cocas (Subpesca)
- Sr. Claudio Bernal (IFOP)
- Sr. Juan Carlos Quiroz, (IFOP).

### 1.3. INASISTENCIAS

- Rubén Alarcón (Presentó su renuncia, la que se encuentra en tramitación)

## 2. AGENDA DE LA REUNION

A solicitud de integrantes del CCT se incorporó a la agenda la discusión respecto del procedimiento de construcción de las actas y su aprobación. De acuerdo a ello la agenda de la reunión fue la siguiente:

09:00 h	Bienvenida
09:00 - 09:30 h	Aspectos administrativos Arreglos de la reunión (Presidente, Reporteros y otros). Objetivo de la reunión.
09:30 – 10:30 h	Presentación Bases metodológicas para un programa de indicadores de abundancia en congrio dorado en caladeros de aguas exteriores de la zona austral, 2017.
10:30 – 11:30 h	Presentación Ley Descarte.
11:30 – 13:00 h	Presentación Programa investigación del descarte y de la pesca incidental.
13:00 - 13:30 h	Presentación consideración del descarte en las evaluaciones de stock y en la determinación de CBA 2018.
14:30 – 15:00 h	Procedimiento de elaboración y aprobación de actas.
15:00 – 17:00 h	Discusión, posición y recomendaciones del CCT respecto de la consideración del descarte en la asesoría.
17:00 h	Aprobación del acta. Agradecimientos y cierre.

## 3. DESARROLLO, ASESORIA

### *Bases metodológicas para un programa de indicadores de abundancia en congrio dorado en caladeros de aguas exteriores de la zona austral, 2017*

El Sr. Renato Céspedes (Investigador IFOP), presentó los Términos Técnicos de Referencia del proyecto *“Bases metodológicas para un programa de indicadores de abundancia en congrio dorado en caladeros de aguas exteriores de la zona austral, 2017”*. Informó que esta corresponde a una iniciativa presentada por parte de la empresa Deris S.A., quien se acercó a IFOP a fin de manifestar su preocupación respecto la calidad de la información que actualmente se encuentra disponible para la determinación de indicadores de abundancia de congrio dorado, y que son incorporados en la evaluación de stock. Para ello puso a



## Comité Científico Técnico Recursos Demersales Zona Sur Austral CCT-RDZSA

disposición la embarcación y cuota con el fin que se levante información en los caladeros de pesca que actualmente no están siendo explotados porque no se están dirigiendo lances objetivo a congrio dorado.

El objetivo del proyecto es establecer las bases metodológicas para el uso del palangre en la estimación de índices de abundancia e indicadores biológicos de congrio dorado en caladeros habituales de la pesquería en aguas exteriores de la zona austral. Con este fin se prospecharán cuatro caladeros de pesca, dos en la unidad de pesquería norte y dos en la unidad de pesquería sur. El estudio se efectuará entre los meses de octubre a noviembre de 2017 y comprenderá aproximadamente 20-25 días en la mar. Se entregaron los detalles metodológicos respecto del arte de pesca a utilizar, la ejecución de lances y características de la operación. La idea que subyace al proyecto es generar un protocolo para hacer seguimiento anual de los caladeros y detectar las variaciones interanuales que se puedan registrar y que pueden derivar a la realización de cruceros de CPUE.

El CCT coincide en que es una buena oportunidad para que usuarios actúen colaborativamente en el levantamiento de datos e información, respetando los protocolos y estándares actualmente utilizados por el IFOP, quien finalmente es el órgano asesor de la Subsecretaría. De esta forma también se asegura que la información pueda sumarse a las bases existentes y sea considerada en los análisis requeridos para el manejo de la pesquería. Luego de atendida las consultas al expositor, el CCT no presenta observaciones a la iniciativa.

### *Presentación Ley Descarte*

El Sr. Luis Cocas, Profesional de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, presenta al CCT los fundamentos y alcances de la Ley Descarte y Pesca Incidental (Ley N° 20.625). Se destacó que esto obedece a un mandato legal con la finalidad de disminuir el descarte y tender a la utilización de capturas y, a la vez, disponer del valor adicional de mortalidad por pesca para ser incorporado en el proceso de evaluación y en el de recomendación de la captura biológicamente aceptable (CBA).

Se entregaron además los antecedentes generales respecto de los proyectos de investigación del descarte y pesca incidental, cuyos resultados deben entregar los insumos para la elaboración del plan de reducción del descarte. En este sentido se informó que se están construyendo dichos planes y que para el caso de merluza del sur y congrio dorado deben estar operativos el 1° de enero de 2018.

Se aclara que la Ley señala que el descarte está prohibido y que solo se podrá autorizar si se cumplen ciertos requisitos: que se hayan recopilado antecedentes técnicos del descarte de acuerdo al Programa de Investigación, que se mantenga en ejecución un Programa de Monitoreo y evaluación de los Planes de Reducción; que se haya fijado una cuota anual de captura para la especie objetivo; que en el proceso de establecimiento de la cuota se haya

**Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur Austral  
CCT-RDZSA**

considerado el descarte; que la especie objetivo y su fauna acompañante se encuentren sometidas a un plan de reducción; y , que el descarte no afecte la conservación de la especie. Sobre este punto la SSPA señala que si no se considera el descarte en la recomendación de cuota 2018 no se podrá materializar el plan de reducción de descarte y por tanto autorizarlo en los casos que sea necesario.

***Presentación Programa investigación del descarte y de la pesca incidental***

El Sr. Claudio Bernal (Investigador IFOP) presenta los resultados obtenidos en el proyecto de investigación del descarte y la captura incidental. La presentación entrega antecedentes operativos para la flota arrastre hielera, arrastre fábrica y palangre para los años 2015 y 2016. En general se observa una disminución de los porcentajes descartados por las flotas entre ambos años.

En términos globales de la pesquería demersal austral (PDA), durante el año 2015 se observó que las principales especies descartadas fueron jibia (100%), merluza de cola (37%), merluza austral (25%), merluza de tres aletas (16%). Por su parte para el 2016 las principales especies descartadas correspondieron a merluza de cola (31%), merluza del sur (27%), merluza de tres aletas (15%) y congrio dorado (76%). En ambos años los descartes son explicados principalmente por la flota arrastrera fábrica. Llamó la atención al CCT que el monto descartado de congrio dorado supera a la cuota asignada al sector industrial. Esto básicamente por la incidencia de ello en la evaluación y determinación del estatus del recurso. Resulta difícil comprender que un recurso en estado de agotado presente niveles de descarte de ese orden, causado según los propios usuarios por no tener cuota disponible.

Los resultados por flota y pesquería señalan que para la flota arrastrera hielera (multiespecífica - merluza del sur y merluza de cola) se registra un descarte del orden del 22,5% y 13,8% en los años estudiados, siendo la jibia el principal recurso descartado. En el caso de la flota arrastrera fábrica de la PDA el porcentaje de descarte varió entre 2015 y 2016 de 36% a 32%, siendo merluza de cola la especie descartada mayoritariamente. La flota arrastrera fábrica (surimera), el descarte fue del 20%.

Respecto de la flota palangrera, en los viajes destinados a captura de merluza del sur el descarte varió de 7,1% a 6,0%, en tanto que en los lances dirigidos a congrio dorado fluctuó entre 15,2% y 11,1%. En ambos casos la principal especie descartada correspondió a congrio dorado.

Se discutió respecto de aspectos metodológicos señalándose que es necesario continuar afinando metodologías para mejorar las estimaciones de captura. También se indicó que hay problemas de cobertura, particularmente en la flota de palangre ya que hay pocos lances y alta varianza. Debido a lo anterior, el Sr. Bernal indicó que el dato con menor incertidumbre y más confiable corresponde a los porcentajes de descarte y no a su la magnitud de descarte

Comité Científico Técnico  
Recursos Demersales Zona Sur Austral  
CCT-RDZSA

estimada, ya que el primero se toma a bordo mientras que el segundo proviene de una expansión afectada por limitaciones del muestreo.

***Presentación consideración del descarte en las evaluaciones de stock y en la determinación de CBA 2018.***

El Sr. Juan Carlos Quiroz, investigador IFOP, presenta una propuesta de protocolo para la incorporación del descarte en el proceso de la evaluación de stock. Al respecto planteó dos aproximaciones metodológicas: descarte en talla o edad capturada (Aprox\_1) y descarte en volumen de captura (Aprox\_2)

En el primer caso, la captura total puede dividirse en componentes desembarcados y descartados, donde la probabilidad de descarte depende de la longitud (o edad) de los peces. Este proceso diferencial de captura es modelado (por flota) por medio de un patrón de selectividad para la captura total y una curva que define la probabilidad de ser descartada.

Respecto de la segunda aproximación, solo se cuenta con estimaciones de los niveles (i.e. volúmenes) de descarte en unidades métricas. En este caso se asume que la distribución de frecuencia de tallas/edad de la captura retenida (i.e. desembarque) no es impactada por la fracción descartada. Bajo este escenario, la captura descartada puede simplemente agregarse a los desembarques y sumarse como fuente de información para la estimación de mortalidad por pesca.

También hace distinción respecto de la modalidad en que se ha registrado la información del descarte, identificando las siguientes formas: directa cuando la medición del descarte de una especie se realiza en la propia pesquería, indirecta cuando la medición se hace en otra pesquería y aquella cuando la medición es de carácter oportunista.

Según lo anterior, se plantea un cronograma de implementación de incorporación del descarte para los recursos de la PDA, que significa aplicar la aproximación volumétrica con mediciones directas e indirectas del descarte para el 2018 y transitar a la aproximación estructurada para el 2019. Además propone que para los casos en que ya existen factores de corrección de captura que y que han sido incorporados en la evaluación (merluza del sur y merluza de cola) se continúe con ese enfoque, haciendo los ajustes necesarios según los resultados del proyecto de investigación del descarte.

Respecto del procedimiento de incorporación del descarte en el establecimiento de la Cuota Biológicamente Aceptable (CBA) para el 2018, se revisó propuesta efectuada por la Subpesca. Al respecto el CCT solicitó que se revisara y reestructurara el documento y que IFOP lo hiciera parte del documento presentado para la incorporación del descarte en el proceso de evaluación.

**Comité Científico Técnico**  
**Recursos Demersales Zona Sur Austral**  
**CCT-RDZSA**

***Procedimiento de elaboración de actas***

El Sr. Contreras señala que el acta correspondiente a la segunda sesión del CCT del presente año, no se incorporaron todos los temas acordados y no se consignaron temas importantes respecto de datos y modelos de evaluación en particular referente a congrio dorado. Esto debido a problemas en el proceso de circulación del documento entre los miembros quienes no pudieron registrar sus observaciones como se ha hecho normalmente.

En atención a anterior, el CCT acuerda registrar en el acta de la presente sesión las principales observaciones y conclusiones de la reunión anterior, que corresponde a lo siguiente:

- En el caso del congrio dorado, trabajar únicamente con serie de la flota palangrera, acogiendo recomendación del evaluador. Esto se justifica en el hecho que las series de las otras flotas presentan tendencias divergentes y son menos confiables.
- En el caso del congrio dorado, se acordó prescindir del modelo base y trabajar con el modelo alternativo. Esto debido a que el modelo base contiene elementos cuestionados por el evaluador internacional, por lo tanto se considera como un modelo con observaciones. Por su parte el modelo alternativo aplicado tanto en la zona norte y sur, toma en cuenta distintos tópicos corregidos por el evaluador al considerar un particular escenario de abundancia por zona, modificar la corrección por el sesgo del reclutamiento, cambiar las selectividades por flota, evaluar estados de la naturaleza. Además considera un tamaño de muestra y coeficientes de variación apropiados y revisa la proporcionalidad del índice de abundancia.
- Realizar un taller de trabajo para revisar de datos e información del recurso y la pesquería de congrio dorado. Esto se realizaría preferentemente en enero de 2018, evaluándose la opción de efectuarla en Universidad Andrés Bello.

Independiente de ello se indica que estas recomendaciones se aplicarán ya para el proceso de evaluación del próximo año, en atención a que el de este año ya se encuentra finalizado.

**4. ACUERDOS / RECOMENDACIONES / ASESORIA**

Acorde discutido, el CCT acuerda lo siguiente:

- 1) La incorporación del descarte en el proceso de evaluación de stock y establecimiento de CBA debe realizarse de manera paulatina.
- 2) Se acepta la propuesta de aproximación propuesta para merluza del sur y merluza de tres aletas.
- 3) La aproximación propuesta congrio dorado no se ajusta a los antecedentes que se disponen, por lo que ameritan un análisis más profundo.
- 4) Sobre la base de lo anterior se solicita a IFOP, a través del proyecto de investigación del descarte, una revisión de los resultados obtenidos en congrio dorado.

**Comité Científico Técnico**  
**Recursos Demersales Zona Sur Austral**  
**CCT-RDZSA**

Particularmente resultados con mayor nivel de detalle, y desagregado por flota y zona. Esto será solicitado formalmente al IFOP.

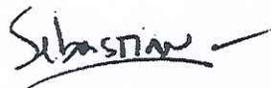
- 5) Realizar una sesión de trabajo para revisar los resultados solicitados en punto anterior a fin de definir la forma en que se abordará la incorporación del descarte en el caso de congrio dorado.
- 6) Se incorpora al acta los siguientes acuerdos de la reunión anterior, respecto de la evaluación de congrio dorado:
  - Trabajar únicamente con serie de la flota palangrera, acogiendo recomendación del evaluador, dado que la serie de las otras flotas presentan tendencia divergentes y son menos confiables.
  - Se acordó prescindir del modelo base y trabajar con el modelo alternativo
  - Realizar un taller de trabajo para revisar de datos e información del recurso y la pesquería de congrio dorado. Esto a rea realizarse preferentemente en enero de 2018, evaluándose la opción de efectuarla en Universidad Andrés Bello.
- 7) Respecto del procedimiento de aprobación de actas, se acuerda que: i) al finalizar la reunión se realice una síntesis y lectura de los acuerdos principales que deben plasmarse en el acta, y ii) que el acta detallada sea firmada una vez que todos los miembros del CCT confirmen su acuerdo con ella, bastando para ello un correo electrónico.

## 5. CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 17:00 h, del día 13 de septiembre de 2017.

## FIRMAS

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.



**Sebastián Klarian**  
Presidente CCT-RSZSA



**Aurora Guerrero**  
Secretario (S) CCT-RDZSA