

COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

ACTA DE REUNIÓN N° 02/2018

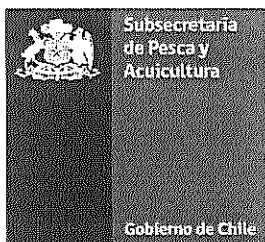
INFORMACIÓN GENERAL

Sesión: 2ª Reunión del año 2018.
Lugar: Bombero Ossa N° 1010 Piso 4 Sala 4.
Fecha: 23 de mayo de 2018.
Hora inicio sesión: 09:45 horas.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- ✓ La reunión fue presidida por el Sr. Javier Rivera, presidente y representante de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- ✓ Tomó nota, la Srta. Alejandra Hernández.

Sector	Nombre	Cargo	Asistencia
Artesanal III Región	Miguel Ávalos Medina	Titular	NO
	Elvio Martínez Fernández	Suplente	NO
	Giulliano Reynuaba Salas	Titular	SI
	Nelson Andrés Núñez Arancibia	Suplente	NO
	Héctor Alberto Álvarez Alcayaga	Titular	SI
	Álvaro Tomás Díaz Padilla	Suplente	NO
Artesanal IV Región	Ángel Cortes Barraza	Titular	SI
	Jorge Ortúzar Gelten	Suplente	NO
	Carlos Santander Farías	Titular	SI
	Fernando Francisco Ortíz Carvajal	Suplente	NO
	Manuel Zambra Pessini	Titular	SI
	Raúl Yaryes Vergara	Suplente	NO
Industrial	Oscar Fernando Uribe Díaz	Titular	NO
	Gerardo Andrés Balbontín Fox	Suplente	NO
	Alfredo Cáceres Koyck	Titular	NO
	Vladimir Inostroza Muñoz	Suplente	NO
	Luciano Escobar Gallardo	Titular	SI
	Jorge Muñoz Catalán	Suplente	NO
Plantas de proceso	Héctor Enrique Pujado Barría	Titular	SI



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

Sector	Nombre	Cargo	Asistencia
	Jose Luis Carreño Zamora	Suplente	NO
Sernapesca	Cristian Lopez L.	Titular	SI
	Guillermo Mery L.	Suplente	NO
Subpesca	Javier Rivera Vergara	Titular	SI
	Silvia Hernández Concha	Suplente	NO
	Alejandra Hernández Saso	Sectorialista	SI

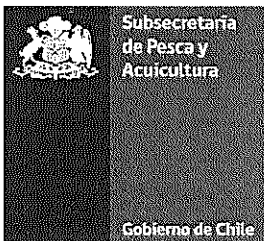
* Justifica

INVITADOS

Enzo Acuña	Universidad Católica del Norte
Edwin Niklitschek	Universidad de Los Lagos

AGENDA

MAÑANA	
09:00 - 09:20	Palabras de bienvenida y saludo Inicial: <u>JAVIER RIVERA VERGARA</u> , Presidente del Comité de Manejo. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
09:20 - 09:30	Revisión de agenda de trabajo.
09:30 - 10:00	Revisión y aprobación del acta de la primera sesión del Comité de Manejo del año 2018.
10:00 - 10:45	Presentación de avances: Tareas y/o Actividades a realizar del Plan de Manejo para el año 2018.
10:45 - 11:00	Pausa
11:00-11:30	Análisis de contingencias Regional de Atacama.
11:30- 12:00	Análisis de contingencias Regional de Coquimbo.
12:00 - 13:00	Avances en la propuesta de ingreso transitorio a la primera milla marina, en el marco del artículo 47° bis de la LGPA.
13:00 - 14:30	Pausa para almuerzo
TARDE	
14:30 - 16:00	Presentación Proyecto FIPA 2017-58 Caracterización y diagnóstico batimétrico, ecológico y pesquero de la primera milla y bahías de la III y IV regiones, regidas por el D.S. N°408/1986. Enzo Acuña, Universidad Católica del Norte.



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

16:00-16:15	Pausa
16:15 - 17:45	Presentación Proyecto FIPA 2015-22 Determinación de unidades poblacionales de anchoveta (<i>Engraulis ringens</i>) en Chile. Edwin Niklitschek, Universidad de Los Lagos.
17:45-18:00	Varios Lectura acuerdos y acta sintética.

PALABRAS DE BIENVENIDA

- Javier Rivera da la bienvenida a los miembros del Comité de Manejo de Anchoveta y Sardina española, Regiones de Atacama y Coquimbo.
- Se lee la agenda de trabajo, no se realizan observaciones.
- Se lee y aprueba el acta de la primera sesión del año 2018.

1. PRESENTACIÓN DE AVANCES: TAREAS Y/O ACTIVIDADES A REALIZAR DEL PLAN DE MANEJO PARA EL AÑO 2018

El Comité no abordó esta temática, dado que la sesión estuvo centrada en la contingencia Regional y las presentaciones de los proyectos FIPA 2015-22 y FIPA 2017-58.

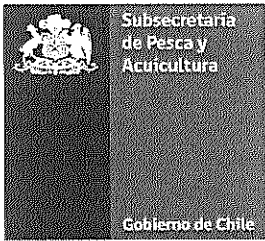
2. ANÁLISIS DE LA CONTINGENCIA REGIONAL DE ATACAMA Y COQUIMBO

En esta ocasión los temas de contingencia son los mismos en ambas Regiones:

- Se plantea la disconformidad respecto a la lentitud de las resoluciones de traspasos y adelantamiento de cuotas, explican que esta pesquería se caracteriza por ser temporal, si no captura durante el primer semestre del año, el recurso no estará disponible el segundo semestre, perdiendo la oportunidad de su captura.
- Se mencionan que hasta la fecha la tercera Región de Atacama no han logrado concretar una reunión con el Director Zonal.

3. AVANCES EN LA PROPUESTA DE INGRESO TRANSITORIO A LA PRIMERA MILLA MARINA, EN EL MARCO DEL ARTÍCULO 47° BIS DE LA LGPA

Se informó a los miembros del Comité de Manejo que se envió al Servicio el oficio solicitando actualizar el listado de armadores de embarcaciones menores a 12 metros que operan sobre peces.



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

4. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FIPA 2017-58 CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO BATIMÉTRICO, ECOLÓGICO Y PESQUERO DE LA PRIMERA MILLA Y BAHÍAS DE LA III Y IV REGIONES, REGIDAS POR EL D.S. N°408/1986

La exposición estuvo centrada principalmente en explicar los aspectos técnicos del proyecto y algunos resultados preliminares, que se detallan a continuación:

OBJETIVO GENERAL

Caracterización batimétrica, ecológica y pesquera de la primera milla y bahías de la III y IV Regiones que están reguladas en el D.S. N° 408/1986.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar y georreferenciar las áreas costeras de la III y IV Regiones en las que rige el D.S. N° 408/1986, y en las que se ha desarrollado actividades pesqueras extractivas con redes de cerco de mayor dimensión a la permitida por la normativa.

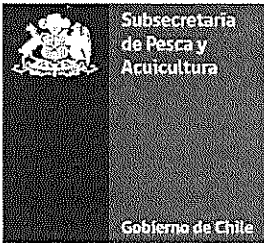
Se presentó un mapa con la línea oficial de 1 y 5 mn., con la caracterización de los tipos y tamaños de sedimentos en ambas regiones.

2. Caracterizar todas las actividades pesqueras que se realizan en las áreas de la III y IV Regiones en las que se aplica el D.S. 408/1986, e identificar las posibles interacciones.

Para este objetivo se revisó los anuarios de pesca, se presentó un listado de recursos y las toneladas extraídas durante el 2016. Además, se plantea incorporar los meses en que se ejerce la actividad pesquera y recopilar la información de estudios anteriores en la zona.

Se mostró un listado de las pescas de investigación llevadas a cabo en la las Regiones de Atacama y Coquimbo desde el 2001 en adelante. Se presentó un mapa con la densidad de lances para anchoveta y jurel.

Se informó que el formulario de acceso CUNLOGAN es necesario para autorizar el monitoreo de la flota pesquera, esta autorización fue entregada por los usuarios de la Región de Coquimbo a la Universidad Católica del Norte, permitiendo caracterizar la actividad desde el momento en que se instaló el posicionador. Se extiende la invitación a los usuarios de la Región de Atacama para obtener ésta información.



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

3. Caracterizar ecológicamente las áreas identificadas en el objetivo específico 1, enfatizando en la fauna acompañante de la actividad cerquera.

Para desarrollar este objetivo se cuenta con información de otros proyectos realizados por la Universidad, filmaciones marinas donde se utilizó un sistema de filmación remolcado, información proveniente del ROV. Además, filmaciones marinas de la zona, propiedad de Oceana que facilitará a la Universidad, para caracterizar la zona donde ocurre la interacción entre las flotas, y finalmente para las zonas sin cubrir se realizarán actividades especiales para caracterizar esos sectores.

5. Caracterizar y describir las operaciones de pesca, el diseño y desempeño del arte utilizado por la flota cerquera que opera sobre la anchoveta en las áreas identificadas en el objetivo específico 1, evaluando su impacto en el medio.

Hasta el momento han sido caracterizadas las redes de anchoveta y jurel para la flota de la Región de Coquimbo, se espera contar con esta información para la región de Atacama,

6. Determinar, si las áreas identificadas en el objetivo específico 1 corresponden a áreas marinas en las que dadas el tipo de redes que se utilizan en la operación de pesca y su caracterización ecológica y/o pesquera, las restricciones existentes a los artes de pesca debieran mantenerse, o en su defecto pudieran modificarse, precisando en este último caso el tipo de modificación propuesta.

Este objetivo específico se realizará más adelante cuando se tenga toda la información.

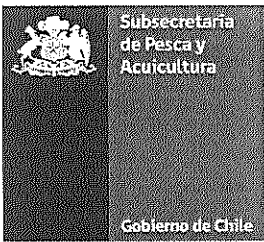
Se explica a los miembros del Comité de Manejo que la calidad del informe será proporcional a la información entregada por los usuarios, por lo tanto es crucial su participación.

Los representantes de la Región de Atacama se comprometen a colaborar con el ejecutor del proyecto FIPA 2017-58, en el sentido de permitir la utilización de información georreferenciada entregada por el posicionador satelital e información pesquera histórica de la zona.

5. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FIPA 2015-22 DETERMINACIÓN DE UNIDADES POBLACIONALES DE ANCHOVETA (ENGRAULIS RINGENS) EN CHILE

La exposición estuvo centrada principalmente, en explicar los resultados del proyecto y presentar algunas definiciones relevantes. A continuación se sintetizan los aspectos más importantes:

El objetivo o pregunta a responder en este proyecto fue "si las tres unidades de manejo que se utilizan para la administración en Chile correspondían a tres unidades poblacionales independientes. Cuando se desarrollan los proyectos de unidades poblacionales a menudo no todos entienden lo mismo por



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

unidades poblacionales, por lo tanto es conveniente generar un lenguaje común. En este caso se definieron tres tipos de unidades:

Unidades evolutivas (= stocks genéticos): grupos de individuos que presentan un mismo acervo genético, están aislados reproductivamente de otros grupos por cientos de generaciones (intercambio <5%). En el sentido biológico se les llama unidades evolutivas porque potencialmente podrían producir especies distintas.

Unidades demográficas (stocks ecológicos): son grupos de individuos segregados reproductivamente de otros grupos (áreas y/o temporada de desove). Presentan atributos demográficos propios, distintos de otros grupos: reclutamiento, crecimiento, mortalidad, etc. Son poblaciones distintas, como las poblaciones de humanos en Chile, Argentina, etc., tienen una demografía distinta.

Unidades de manejo o gestión (stock pesquero): Unidades especiales, de límites más o menos arbitrarios, definidas en función de la disponibilidad o accesibilidad del recurso y/o de la actividad humana asociada.

Objetivo general operacional definidos por los autores del proyecto son:

Evaluar si cada una de las unidades de manejo de anchoveta utilizadas para la administración del recurso en Chile, corresponden a

- Unidades demográficas independientes
- O, por el contrario, a mezclas de unidades demográficas independientes.

Además, evaluar si las dos unidades de manejo más extremas (Arica-Antofagasta y Valparaíso-Los Lagos) representan unidades evolutivas independientes

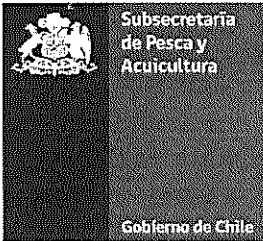
Objetivos específicos operacionales definidos por los autores del proyecto son:

1. Desarrollar un diseño experimental geográfico, temporal y biológicamente adecuado para la identificación de las unidades poblacionales (demográficas y evolutivas) de anchoveta en Chile.
2. Estimar el número más verosímil de unidades demográficas de anchoveta en Chile (Arica-Chacao) a través de un análisis multi-metodológico, con énfasis en la química de núcleo y borde del otolito.
3. Desarrollar un modelo conceptual respecto de las migraciones ontogénicas de los individuos, los posibles procesos de conectividad entre unidades demográficas, y su relación con las variables ambientales.
4. Estimar el grado de mezcla entre las unidades demográficas identificadas.

Aspectos metodológicos

Las muestras utilizadas en el proyecto provienen de IFOP, de los siguientes periodos:

- Muestras obtenidas en el período 2015 (juveniles) - 2016 (adultos)



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

- Muestras obtenidas previamente (2012-2013) por las instituciones participantes. Para tener el contraste con un año sin El Niño.

Se aplicaron las siguientes técnicas:

- Parásitos.
- Morfometría de otolitos: se utilizó para evaluar la segregación entre adultos.
- Micro-estructura de otolitos: tiene relación con la velocidad de crecimiento en los primeros meses que permite la segregación entre juveniles y adultos de anchoveta.
- Análisis elemental de otolitos: se basa en metales, permite evaluar la segregación entre adultos y juveniles.
- Análisis isotópico de otolitos: se basa en isotopos, permite evaluar migraciones.

Se realizó un muestreo desde Arica hasta Corral, se subdividió en tres zonas (Zona I, n=398; Zona II, n=381; Zona III, n=562)

Resultados obtenidos

Para la técnica de parásitos se encontró que la anchoveta no tiene suficiente carga parasitaria que permita una conclusión robusta, tanto juveniles como adultos.

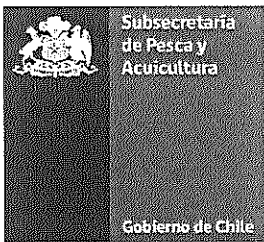
La morfometría de otolitos, mostró una clara separación entre las Zonas I, II y III, respecto de su forma; esto significa que los grupos han estado separados por suficiente tiempo y en condiciones ambientales diferentes para desarrollar otolitos que presentan formas distintas. Esta técnica sugiere que es mejor mantener separadas las tres zonas.

La micro-estructura de otolitos donde se compararon las tasas de crecimiento a nivel diario en los otolitos, el resultado muestra que los juveniles de las tres zonas presentaron diferencias claras en sus tasas de crecimiento, tanto en 2012-2013, como en 2015-2016. Estas marcas de crecimiento también se observan en los adultos presentes en cada zona mostrando consistencia con sus zonas de origen.

El análisis de isotopos estables, también diferenció tres zonas.

El análisis de la composición elemental mostro que la zona III corresponde a una unidad demográfica claramente separada de las Zonas I y II, con niveles de mezcla de 0-5% respecto de estas zonas. Para los años 2015-2016 año con evento El Niño fuerte se observa una baja tasa de mezcla entre la Zona I y Zona II, mientras que entre los años 2012-2013 (año normal, sin alteraciones El Niño) se separa completamente la Zona I de la Zona II con una nula tasa de mezcla.

En términos del manejo pesquero, consideramos precautorio mantener tres unidades de manejo separadas, lo que debiera contribuir a:



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

- Evitar agotamientos locales
- Mantener su variabilidad genética
- Mantener su resiliencia frente a cambios ambientales futuros, sean estos de origen natural o antrópico.

6. VARIOS

Se informó al Comité que existe un fallo de Contraloría donde se indica que un organismo público no puede subvencionar; salas, servicios de catering, almuerzos, viáticos y pasajes a quienes no sean de la institución. Por lo tanto, las sesiones de Comité de Manejo deben realizarse en dependencias que no requieran pagos por concepto de arriendo.

Se informó al Comité que el Sr. Javier Rivera continuará siendo presidente de este Comité y Sra. Silvia Hernández suplente. Adicionalmente, Sra. Alejandra Hernández continuará a cargo de la pesquería.

Se informó al Comité que la pesquería de la anchoveta fue elegida para implementar el modelo Ecosystem-Based Fisheries Management (EBFM), este proyecto lo llevará a cabo el Instituto de Fomento Pesquero junto a Csiro. El EBFM integra lo social y económico al manejo pesquero, estas temáticas están contempladas en la actual LGPA. Sin embargo, hasta la fecha no ha sido implementado por falta de profesionales de las áreas mencionadas, actualmente se utiliza exclusivamente el enfoque bio-pesquero.

Se informó al Comité que las propuestas de modificaciones a la LGPA deben entregarse a las Direcciones Zonales para manifestar sus observaciones, se les aconseja buscar apoyo en las confederaciones y trabajar unidos en los temas que consideren de mayor importancia.

7. ACUERDOS

- 1.- Se definen fechas para el taller del Programa de investigación del descarte y captura de pesca incidental en pesquerías pelágicas: 31 de mayo en Caldera y 1 de junio en Coquimbo; y taller de presentación del proyecto FIPA 2017-58 "Caracterización y diagnóstico batimétrico, ecológico y pesquero de la primera milla y bahías de la III y IV Regiones, regidas por el D.S. N°408/1986" en Caldera.
- 2.- Solicitar la modificación del artículo 29 de la LGPA 20.657 que hace referencia a la habilitación de la operación en las naves que se utilicen para hacer efectivos los derechos provenientes de Licencias Transables de Pesca, en el sentido de agilizar el procedimiento establecido por el Servicio.
- 3.- Solicitar la modificación del artículo 27 de la LGPA 20.657 de la licitación de las Licencias Transables de Pesca, en el sentido de establecer límites (por ejemplo de IVA) para las empresas que deseen



COMITÉ DE MANEJO DE ANCHOVETA Y SARDINA ESPAÑOLA, REGIONES DE ATACAMA Y COQUIMBO

participar de las subastas; y que las cuotas provenientes de licencias no puedan ser traspasadas a la industria. Se solicita esta modificación para evitar especulaciones en las licitaciones.

4.- Gestionar reunión con el Director Zonal para informar sobre el proceso de ingreso a la primera milla, por parte de los usuarios de la Región de Atacama.

5.- Solicitar la presencia del evaluador de stock del Instituto de Fomento Pesquero, para explicar el modelo de evaluación de Stock de la anchoveta utilizado en las Regiones de Atacama y Coquimbo.

6.- Solicitar audiencia con el Comité Científico para exponer temas asociados a la pesquería.

7.- Los representantes de la Región de Atacama se comprometen a colaborar con el ejecutor del proyecto FIPA 2017-58, en el sentido de permitir la utilización de información georreferenciada entregada por el posicionador satelital e información pesquera histórica de la zona.

8. CIERRE

Sesión concluyó a las 18:00 horas del día 23 de mayo de 2018.

9. FIRMA

El Acta de esta reunión es suscrita por la Presidente del Comité en representación de sus miembros.



JAVIER RIVERA VERGARA

Presidente Comité de Manejo de Anchoveta y Sardina española,
Regiones de Atacama y Coquimbo

Valparaíso, 23 de mayo de 2018.

SHC/ahs

