



# ACTA SESIÓN N° 8

## COMITÉ DE MANEJO DE MACHA

### DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS



17/08/ 2017



ecos

## Acta Sesión Ordinaria N° 8

### 1. Lugar/fecha/hora inicio - hora de término.

- 1.1. **Lugar:** Hotel Presidente, Av. Diego Portales 664, Puerto Montt.
- 1.2. **Fecha:** 17 de Agosto de 2017
- 1.3. **Hora de inicio – hora de término:** 10:30 am – 17:30 pm

### 2. Asistentes

Asistentes		
Nombre	Cargo	Representación
Martina Delgado	Presidenta (S)	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Iván Oyarzún	Titular	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
Sofía Milad	Suplente	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
Yonatan Díaz	Suplente	DGTM
Pedro Aburto	Titular	Pesca Artesanal Maullín
Mario Infante	Titular	Pesca Artesanal Maullín
Luís Alvarado	Titular	Pesca Artesanal Quellón
Luis González	Titular	Pesca Artesanal Chonchi
Miguel Espíndola	Apoyo Logístico	ECOS
Gonzalo Olea	Apoyo Logístico	ECOS
Gabriel Jerez	Invitado	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Mauricio Mardones	Invitado	IFOP
Manira Matamala	Invitado	GEAM

Inasistentes con Justificación		
Nombre	Cargo	Representación
Mauricio Soto	Titular	Pesca Artesanal Ancud

### 3. Temas en tabla

- 3.1. Actos protocolares (Bienvenida y revisión del acta anterior) (SSPA)
- 3.2. Resultados taller técnico macha (ECOS)
- 3.3. Taller Participativo: Objetivos del Plan de Manejo (ECOS)
- 3.4. Análisis de resultados de evaluación de bancos de macha (IFOP)

### 4. Desarrollo de la sesión

#### 4.1. Actos protocolares (Apertura de la sesión, revisión del acta anterior)

La Sra. Martina Delgado abre la sesión presentando el programa para la jornada. Agrega que la presentación del FAP y FOPA que había sido comprometida, se realizó en la sesión anterior que no tuvo quórum, explica brevemente de lo que se trató e indica que toda la información de financiamiento de proyectos quedó en el acta de la reunión, la cual les hará llegar posteriormente vía e-mail.

**Se acuerda que la Sra. Martina Delgado, enviará acta de reunión sin quórum, a todos los representantes del Comité.**

**Posteriormente, la Sra. Martina Delgado, pasa a dar lectura de los acuerdos del acta de la sesión ordinaria anterior, los cuales son aprobados de forma unánime sin observaciones.**

#### 4.2. Resultados taller técnico macha (ECOS)

El Sr. Miguel Espíndola, realiza una exposición referente a los principales resultados obtenidos en el marco del taller denominado "Bases para el manejo de la pesquería de macha de la Región de Los Lagos" que se desarrolló en Valparaíso los días 6 y 7 de Junio.

El Sr. Miguel Espíndola, agrega que para el diseño de una propuesta de Plan de Manejo, se ha considerado de interés prioritario, reunir antecedentes y opiniones de expertos, que permitan contar con una base de información adecuada para el trabajo que está desarrollando el Comité de Manejo y que en este marco es que se ha desarrollado dicha jornada.

El relator indica que el taller tuvo como objetivo "Revisar el conocimiento sobre la dinámica de la pesquería con énfasis en los aspectos biológicos y pesqueros para proponer estrategias de

manejo”. Agrega que los resultados que se presentan corresponden a un resumen de los principales resultados del taller y que se está trabajando en un informe para sistematizar de manera más extensa el trabajo realizado, el cual será facilitado a los representantes del Comité de Manejo de macha en cuanto esté terminado.

Los resultados presentados se organizan en tres bloques, el primero orientado a la información presentada por cada uno de los relatores del taller, el segundo a los resultados de un trabajo participativo donde se diseñó una propuesta de estrategia de manejo para la pesquería de la macha y finalmente un tercer bloque donde se analizaron las brechas de información que existen para el manejo de la pesquería.

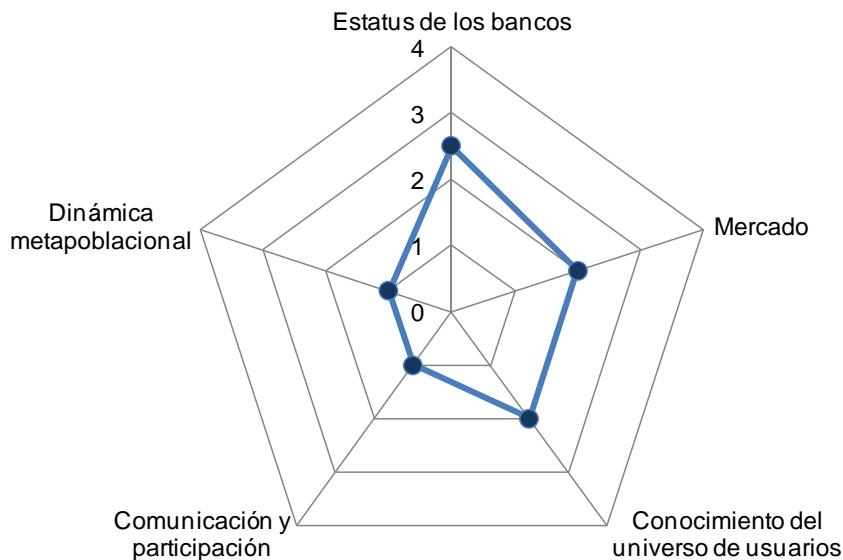
El Sr. Miguel Espíndola, indica que en el primer bloque, se expusieron los siguientes antecedentes:

<b>Tópico</b>	<b>Relatora o relator</b>
1. Análisis del Registro Pesquero Artesanal y estadística de desembarque	Sofía Milad SERNAPESCA Los Lagos
2. Descripción de la cadena de comercialización del recurso macha en la X Región.	Luís Ariz IFOP
3. Avances del Comité de Manejo	Miguel Espíndola ECOS
4. Estado de los principales bancos de machas en la X Región	Mauricio Mardones IFOP
5. Conocimiento ecológico local y reclutamiento de macha	Manira Matamala GEAM
6. Manejo y variabilidad natural del recurso macha	Wolfgang Stotz UCN
7. Ecología, desarrollo y tecnología de repoblamiento de la macha	Jaime Aburto UCN

El Sr. Miguel Espíndola, indica que en el segundo bloque se realizó una propuesta de estrategia de manejo que surgió del trabajo participativo entre los asistentes al taller:

Medida	Puntos críticos	Puntos fuertes
Impedir Buceo	Es difícil medir el impacto de la medida, actualmente se desconoce el límite batimétrico del banco	Permite dejar una zona de reserva
		Aumenta la probabilidad de escape de la macha
Tener como unidades de manejo a un conjunto de "bancos"	Presión social para suspender la veda en bancos individuales	Permite abordar la dinámica de un conjunto de bancos a través de una estrategia de manejo
		Permite dejar zonas de reserva
	Extracción ilegal	Pemitiría resguardar zonas identificadas como de recluamamiento
		Permite rotación de áreas
Definir un límite de usuarios por zona	Definir y transparentar usuarios	Permite limitar la remoción de capturas a un nivel biológico adecuado a la condición del o los bancos
	Necesidad de caracterizar bancos a través de monitoreo bio-pesquero	
	Necesidad de implementar un plan de difusión	
	Es necesario que exista acuerdo social para que sea efectivo	
Límite de captura diaria/Límite de extracción de referencia	Es necesario que exista acuerdo social para que sea efectivo	Permite limitar la remoción de capturas a un nivel biológico adecuado a la condición del o los bancos
	Extracción ilegal	
Regular apertura de la red de chinguillo	Se desconoce la sobrevivencia de la macha chica removida	Fácil autocontrol
Control de talla	Requiere acuerdo social	El mercado también ayuda a regular la talla
	Es necesario fijar un rango de tolerancia	Actualmente no debiese ser un problema importante la extracción de macha bajo talla

Finalmente, el Sr. Miguel Espíndola, indica que el último trabajo de la jornada fue identificar las brechas de información, lo que se presentó a través de la siguiente gráfica.



### 4.3. Taller Participativo: Objetivos del Plan de Manejo (ECOS)

El Sr. Gonzalo Olea realiza una presentación para dar inicio a la definición de objetivos del Plan de Manejo de la pesquería, en la cual se trataron los siguientes tópicos:

- Etapas para el diseño de un Plan de Manejo
- En qué etapa estamos, que falta
- Relación de la ley y los objetivos del PM
- Definición de los conceptos objetivo general, meta y objetivo
- Avances realizados en sesiones previas

A partir de la presentación el Sr. Gonzalo Olea se inicia el proceso de definición de objetivos mediante un proceso participativo facilitado, donde la tarea corresponde a la definición de objetivos para cumplir las metas previamente declaradas.

Los resultados del trabajo realizado se describen a continuación:

Dimensión	Meta	Objetivo	Indicador
Biológico-Pesquera	Recuperar y mantener niveles de stock para el desarrollo sostenible	Mantener el nivel de esfuerzo acorde a la disponibilidad biológica	Nº de personas que opera un banco
			Rendimiento (kg/machero/faena)
			Tasa de mortalidad por pesca
		Disminuir el riesgo de colapso por efecto de la pesca (prolongar la vida comercial del banco)	Densidad y Biomasa por banco
			Área de distribución del banco
			Estructura de talla (Proporción juveniles)
Cobertura de zona de resguardo			

#### 4.4. Análisis de resultados de evaluación de bancos de macha (IFOP)

4.4.1. Conocimiento ecológico local y reclutamiento. En el marco del proyecto Evaluación directa de machas en los principales bancos de la Región de Los Lagos, año 2017.

La Sra. Manira Matamala, realizó una presentación que abordó principalmente tres temáticas:

- a) Una revisión bibliográfica acerca de las distintas variables que podrían estar afectando el reclutamiento
- b) El aporte del conocimiento ecológico local a la investigación de la pesquería y
- c) Los resultados de la búsqueda de reclutas en los bancos de macha evaluados en el marco del proyecto.

#### Revisión bibliográfica

- Se presentaron una serie de citas bibliográficas clasificadas por el tipo de variable que podría afectar de alguna manera al reclutamiento. Las variables consideradas en el análisis fueron:
  - Variables antrópicas
  - Variables físico – químicas
  - Variables intra-específicas
  - Variables inter-específicas

### Aporte del conocimiento ecológico local

- La relatora indica que a partir de entrevistas, se extrajo información de macheros de la comuna de Maullín respecto de cuál es su principal actividad económica, que otros recursos extraen, en qué regiones y bancos han trabajado y cuál o cuáles son sus métodos de extracción de macha.
- En las entrevistas, también se realizaron consultas acerca del conocimiento del ciclo biológico de la macha y se compararon con lo indicado en la literatura, a fin de establecer concordancias entre el conocimiento formal y el conocimiento empírico (los resultados de esta comparación pueden ser consultados en el anexo 5.3).
- Finalmente, se realizaron cartografías participativas con objeto de identificar zonas de reclutamiento en los bancos de macha más importantes de la Región.

### Evaluación directa de reclutas de macha

- Se presentó una tabla para resumir los resultados de las evaluaciones directas de reclutas en los bancos de Playa Blanca, Playa Pangal y Playa Godoy.
- Se indicó además que existe un gran nivel de concordancia entre los resultados obtenidos de las cartografías participativas y los resultados obtenidos en las evaluaciones directas, encontrándose las zonas de reclutamiento en los lugares definidos por los macheros locales.

#### 4.4.2. Evaluación directa de machas en los principales bancos de la Región de Los Lagos, año 2017.

El Sr. Mauricio Mardones, presentó un resumen de la estructura del proyecto de investigación, indicando los objetivos del proyecto, la metodología utilizada, los resultados y un análisis histórico de algunos indicadores bio-pesqueros de los bancos evaluados.

### Objetivos del proyecto

- El expositor manifiesta que el objetivo general del proyecto fue “Evaluar el estado de situación del recurso macha *Mesodesma donacium* en la X Región de Los Lagos, para apoyar el proceso de diseño del Plan de Manejo”.



- Los objetivos específicos del proyecto fueron:
  - Realizar una prospección y evaluación directa del recurso macha en los principales bancos naturales considerados en el Plan de manejo de Macha de la X Región.
  - Realizar muestreos del reclutamiento de los bancos de machas considerados en el estudio.

### Metodología

- El relator indica que para el levantamiento de datos, se realizó un diseño de muestreo a partir de cuadrantes de 0.5 x 0.5 m (0.25m<sup>2</sup>), los cuales fueron distribuidos sobre líneas transectas perpendiculares y equidistantes a la línea de la costa.
- En cada transecta se dispusieron 3 puntos de muestreo (o estaciones) que abarquen los estratos de distribución del recurso, un punto en la transecta ubicado a 20 metros mar adentro, con sus respectivas replicas (3 cuadrantes en total); 40 metros mar adentro y 60 m mar adentro.
- Para el análisis de la data, se indica la utilización de herramientas geoestadísticas, bajo la consideración de que esta da a las ciencias biológicas una herramienta para la interpretación de los patrones espaciales de los organismos, de los numerosos componentes ambientales con los cuales estos interactúan, y la conexión de dependencia espacial entre organismos y su ambiente.

### Resultados

- A partir del análisis de la data, es presentada una tabla que resume las principales características de los bancos evaluados, indicando la densidad, el área de distribución, la abundancia, la biomasa y el número de observaciones del muestreo.
- Se presenta una gráfica de la estructura de tallas para cada uno de los bancos evaluados, donde es posible apreciar que gran parte de los bancos están compuestos solamente por fracciones de individuos adultos, excepto los bancos de Godoy, Pangal y Playa Blanca, todos de la localidad de Maullín, donde es posible ver la presencia de reclutas en la composición de la población.

### Análisis histórico de los bancos evaluados

- Se menciona que la macha es un recurso que posee una gran complejidad desde el punto de vista del manejo pesquero, pues recurrentemente estos recursos presentan importantes fluctuaciones en el reclutamiento y la mortalidad natural.
- En función de lo anterior, se indica que se realizó la revisión de indicadores biológicos históricos de distintas evaluaciones directas realizadas en distintas épocas y por distintos evaluadores, a fin de considerar la dinámica al momento de analizar los resultados obtenidos en la presente evaluación. A modo de ejemplo, se elaboró un cuadro de las densidades encontradas por los distintos evaluadores en los principales bancos de macha de la Región de Los Lagos.

#### 4.4.3. Análisis y discusión de los resultados de la evaluación directa de los bancos de macha.

La Sra. Martina Delgado, manifiesta que si bien no están los rangos de explotación que pueden ser extraídos con fines comerciales para cada banco, los resultados de biomasa y la condición de la estructura de tallas aparentemente permitiría levantar la veda en los bancos de Corcovado, Pucaihúen y Pangal.

El Sr. Mario Infante, indica que sería bueno que se considerase también levantar la veda del Playa Godoy, ya que en la práctica se está sacando macha permanentemente ahí.

El Sr. Pedro Aburto, manifiesta que en Godoy se sacan 40 kilos diarios, y mucho de eso es macha chica que se destina a cocido. Agrega que se debiese cuidar el banco de Godoy porque es sensible a la explotación. Por otro lado los bancos de Corcovado y Pucaihuen tienen la posibilidad de abrirse, previa conversa con los pescadores, y no abrir ahora, esperar mejor tiempo desde noviembre en adelante es bueno. Además agrega que sería bueno destinar una cuota pequeña para pangal, para evitar la pesca ilegal.

El Sr. Gonzalo Olea, opina que el tema es que en los bancos de Pangal y Godoy se está sacando igual. Abrir los dos tal vez no es adecuado y tener los dos cerrados generará ilegalidad, la recomendación podría ser abrir Pangal para disminuir esa presión.

El Sr. Luís Alvarado, indica estar de acuerdo con lo que se ha dicho y esperar a ver la próxima sesión y ver que cuota se puede tener para Corcovado y Pucaihuen.

La Sra. Martina Delgado, indica que el Comité Científico se reúne a fines de Septiembre, si dejamos la sesión posterior a eso, podremos tener la fracción explotable recomendada. De aquí a esa fecha hay tiempo para que los representantes puedan socializar la medida. Creo que sería bueno fraccionar la cuota por mes, ya que eso es fiscalizable.

El Sr. Mauricio Mardones, explica que en el banco de Playa Pangal existe una fracción juvenil importante a la cual se le podría generar un perjuicio. Tratar de tener buenas prácticas, de acceso a la playa y esas cosas, podría ser útil en la explotación de este banco.

El Sr. Mario Infante, manifiesta tener una preocupación respecto de la fecha de evaluación y el cambio de la condición para tres meses más, que es cuando se levantaría la veda.

La Sra. Manira Matamala, indica que si pero no debiese ser tan grande esa diferencia.

El Sr. Mauricio Mardones, indica que el cambio no debiera ser tan importante.

La Sra. Martina Delgado, consulta se el acuerdo es que en la próxima sesión se discuta el levantamiento de veda en los bancos de Corcovado, Pucaihuén y Pangal.

**Los miembros del Comité manifiestan estar de acuerdo en revisar la posibilidad de levantar la veda en los bancos de Corcovado, Pucaihuén y Pangal.**

El Sr. Luís Alvarado, consulta si sólo podrán trabajar las personas con RPA de macha.

La Sra. Martina Delgado, indica que es el requerimiento básico.

#### **4.5. Temas varios**

Financiamiento de actividades del Comité, por parte del FAP:

La Sra. Martina Delgado, comenta que hay un presupuesto FAP de 1,5 millones, para realizar un censo o catastro de los extractores, a fin de determinar los pescadores que efectivamente realizan la actividad. El tema es que esto demora, y se requiere tener una organización receptora de fondos y contratar al consultor que realice este trabajo.

La Sra. Martina Delgado, agrega que sería bueno que los receptores de fondos fueran de Maullín, que es donde está la mayor cantidad de macheros. Además indica que se debería avanzar en la selección del consultor

A partir de la discusión respecto de lo indicado, se toman los siguientes acuerdos:

- **Se acuerda que la asesoría de levantamiento de información la realice Manira Matamala.**
- **Se acuerda que la organización administradora sea sindicato de pescadores artesanales macheros de Ten Ten.**

## 5. Acuerdos

### 5.1. Actos protocolares (Apertura de la sesión, revisión del acta anterior)

- Se acuerda que la Sra. Martina Delgado, enviará acta de reunión sin quórum, a todos los representantes del Comité.
- Se acuerda aprobar el acta anterior.

### 5.2. Taller Participativo: Objetivos del Plan de Manejo

- Se acuerdan la definición de los siguientes objetivos con sus respectivos indicadores para dar cumplimiento a la meta bio-pesquera:
  - a) Mantener el nivel de esfuerzo acorde a la disponibilidad biológica de los bancos  
Indicadores:
    - Número de personas operando en cada banco
    - Rendimiento (kg/machero/faena)
    - Tasa de mortalidad por pesca
  - b) Disminuir el riesgo de colapso por efecto de la pesca  
Indicadores:
    - Densidad y biomasa por banco
    - Área de distribución del banco
    - Estructura de tallas (fracción de juveniles)
    - Cobertura de zonas de resguardo

### 5.3. Análisis de resultados de evaluación de bancos de macha

- Se acuerda revisar la posibilidad de levantar la veda en los bancos de Corcovado, Pucaihuén y Pangal.

### 5.4. Temas Varios

- Se acuerda que la asesoría de levantamiento de información, correspondiente al proyecto de catastro FAP, la realice Manira Matamala.
- Se acuerda que la organización administradora de los fondos FAP sea el Sindicato de Pescadores Artesanales Macheros de Ten Ten.
- Se acuerda sesionar el viernes 14 de Septiembre en la localidad de Maullín.

## 6. Anexo 1. Lista de Asistencia.

**ecos**  
Centro de Investigación



**FECHA:** 17/AGOSTO/2017  
**LUGAR:** HOTEL PRESIDENCIA - PTO REANT

Comité de Manejo de Macha					
Región de Los Lagos, Año 2017.					
Nombre	Fono	Sector o institución que representa	Localidad	Cargo	Firma
Juan Gutiérrez		SSPA	Regional	Presidente	
Martina Delgado		SSPA	Regional	Suplente	<i>[Firma]</i>
Iván Oyarzún		SNPA	Regional	Titular	<i>[Firma]</i>
Sofía Milad		SNPA	Regional	Suplente	<i>[Firma]</i>
<del>Pedro Valderrama</del> YONATHAN DIAZ		DGTM y MM	Regional	Titular	<i>[Firma]</i>
Lorenzo Cárdenas		Pesca artesanal	Ancud	Titular	<i>[Firma]</i>
Natividad Oyarzo		Pesca artesanal	Ancud	Suplente	
Mauricio Soto		Pesca artesanal	Ancud	Titular	
Gustavo Concha		Pesca artesanal	Ancud	Suplente	
Pedro Aburto		Pesca artesanal	Mauñín	Titular	<i>[Firma]</i>
José Cona		Pesca artesanal	Mauñín	Suplente	<i>[Firma]</i>
Mario Infante		Pesca artesanal	Mauñín	Titular	<i>[Firma]</i>
Claudio Añazco		Pesca artesanal	Mauñín	Suplente	
Luis Alvarado		Pesca artesanal	Quellón - Chaitén	Titular	<i>[Firma]</i>
Marco Salas		Pesca artesanal	Quellón - Chaitén	Suplente	
Luis González		Pesca artesanal	Chonchi	Titular	<i>[Firma]</i>
Diego Guenuman		Pesca artesanal	Chonchi	Suplente	
Renato Charlin		Plantas de proceso	Regional	Titular	
Rodrigo Vafenzuela		Plantas de proceso	Regional	Suplente	

Quillota 1130, Viña del Mar | Fono: 32 221 38 32 | www.ecosmar.cl | ecos@ecosmar.cl



**FECHA:** 17 de agosto / 2017.  
**LUGAR:** HOTEL PRESIDENCIAL PEO MAUT.  
**TIPO DE JORNADA:** Sesión 8. CRT. MACHA

Comité de Manejo de Macha					
Región de Los Lagos, Año 2017.					
Nombre	Fono	Sector o Institución que representa	Localidad	Cargo	Firma
Gabriel Jorjey	32-2502700	SSPA-URB	Valpo	Invitado	
Miguel Espinosa		ECOS	VALPO	Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	
				Invitado	