



**ACTA**  
**SESION ORDINARIA N° 03**  
**DEL COMITE DE MANEJO DE LAS PESQUERÍAS BENTÓNICAS DE LA BAHÍA**  
**ANCUD, REGIÓN DE LOS LAGOS**

**Lugar** : Videoconferencia (Administra Ejecutor y Dirección Zonal Pesca Los Lagos)  
**Fecha** : 09 de septiembre de 2020  
**Hora de inicio** : 16:00 horas  
**Hora de término:** 20:00 horas

<b>Asistencia de Miembros del Comité de Manejo (Titulares y Suplentes)</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Representante</b>	<b>Estado</b>
1. Rafael Hernandez Vidal	Presidente Dirección Zonal de Pesca Los Lagos	Asiste
2. Martina Delgado Torres	Presidente (Suplente)	Asiste
3. Sofía Milad Calisto	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura Los Lagos	Asiste
4. Cesar Sepúlveda Panicello		Asiste
5. Miguel Ángel Bravo Vera	Capitán de Puerto Ancud	Asiste
6. Fernando Astorga Astorga (T)	Representantes Pesca Artesanal (Ancud, Pudeto, Fátima)	Asiste
7. Rubén Garcia Balle (T)		Asiste
8. Luis Paredes Gallardo (S)		Asiste
9. Gabriel Álvarez Alveal (T)	Representante P.A Ancud (Quetalmahue Calle, Nar)	Asiste
10. Marco Vergara Miranda (S)	Representante P. A. (Yuste, Punta Arenas, El Dique)	Asiste

<b>Inasistencia de Miembros del Comité de Manejo (Titulares y Suplentes)</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Representante</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Estado</b>
1. Raúl Miranda Alvarado (S)	Representante Pesca Artesanal (Ancud, Pudeto, Fátima)	Contactado	No Asiste
2. Richard Ojeda Santana (T)		No contactado <sup>1</sup>	No Asiste
3. Cecilia Calisto Santana (S)		Contactado	No Asiste
4. Pedro Pino Rubilar (T)	Representantes P. A. (Faro Corona, Chauman; Guabun, Guapilacuy)	No contactado <sup>2</sup>	No Asiste
5. Pedro Pino González (S)		No contactado <sup>3</sup>	No Asiste
6. Julio Cárdenas B. (T)	Representantes P. A. (Caulín y Pugueñún)	Contactado	No Asiste
7. Juan Gabriel González (S)		Contactado	No Asiste
8. Juan Gabriel González (S)	Representante P.A Ancud (Quetalmahue Calle, Nar)	Contactado	No Asiste
9. José Barría Núñez (T)	Representante P. A. (Yuste, Punta Arenas, El Dique)	Contactado	No Asiste

1: No fue posible contacto telefónico, llamadas reiteradas. Sra. Cecilia Calisto queda de ubicarlo.

2: Teléfono envía permanentemente a buzón de voz. Llamadas reiteradas.

3: Teléfono no contesta. Llamadas reiteradas.



INVITADOS	
Gabriel Jerez Aranda	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Andrea Zúñiga	DZP Puerto Montt
Marcela Gallegos	SERNAPESCA Los Lagos
Vivian Pezo Erices	IFOP - Ancud
Marcela Ávila Lagos	Universidad Arturo Prat
Juan Gutierrez Pedreros	Universidad Arturo Prat
Gésica Aroca	Universidad Arturo Prat
Marco Riquelme	Universidad Arturo Prat
Rene Vega Albistur	Universidad Arturo Prat

#### **Equipo Consultor:**

- Javier Valencia Camp
- Alejandra Carevic Sierra

Se sesiona con quorum: 10 Miembros Titulares

#### **DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

La Sesión se inicia con el saludo de los presentes por parte de la Sra. Martina Delgado y la ratificación de asistencia de cada uno de los participantes convocados por la DZP Los Lagos a través de correo electrónico con fecha 31 de agosto de 2020, revisándose además las razones de la no asistencia de los integrantes del Comité con el ejecutor del proyecto, quien describe las acciones de ratificación de convocatoria y asistencia realizadas.

De acuerdo a la convocatoria realizada, la Tabla a tratar es la siguiente:

#### Tabla de la reunión:

1. Avances del proyecto “Programa piloto de recuperación de recursos bentónicos y praderas de algas en el área de aplicación del plan de manejo de la Bahía de Ancud”.
2. Avances en el proyecto “Modelo de gestión para fortalecer los planes de manejo de la pesca artesanal a través del repoblamiento de recurso bentónicos, mejoramiento productivo y formación de capital humano”.
3. Puntos Varios.



Sra. Delgado agradece a los ejecutores de ambos proyectos de repoblamiento y a los pescadores participantes de dichas actividades, considerando además los problemas ocasionados por la contingencia a causa de la Pandemia del brote COVID-19, indicando además que queda pendiente para la siguiente sesión la revisión del acta anterior y la de los compromisos y acuerdos contraídos. Entre los compromisos pendientes se encuentra contactar a los miembros nuevos del Comité de Manejo para la realización de una actividad de inducción sobre el funcionamiento del mismo y respecto de las atribuciones que un Comité del Manejo posee, entre otros. Esta actividad ha tenido la complicación de no poder contactar a los miembros nuevos, pero se seguirá intentando las veces que sea necesario.

Se da paso a las presentaciones:

- **PRESENTACIÓN I.**

**Proyecto FAP 2018-31-FAP-18 “Programa piloto de recuperación de recursos bentónicos y praderas de algas en el área de aplicación del plan de manejo de la Bahía de Ancud”.** Expone el Sr. Juan Gutiérrez Pedreros.

El Sr. Juan Gutierrez, apoyado por el Sr. Ricardo Riquelme exponen los avances del proyecto y comienza agradeciendo a los distintos actores que han trabajado en el proyecto (pescadores, Capitanía de Puerto, profesionales del equipo, entre otros), luego describe los 6 trámites a causa de la pandemia que deben realizarse desde Puerto Montt para ingresar a Ancud a trabajar, luego informa sobre la incorporación de una periodista (Sra. Marisel González) al equipo de trabajo de ambos proyectos, la cual reforzará las actividades de los proyectos.

Aclara que pese a ser un proyecto FAP en sus orígenes, corresponde a un proyecto INDESPA actualmente, de 24 meses de duración. Luego describe como se determinó que el proyecto consistiera en el repoblamiento del recurso bentónico Choro zapato, y la obtención del Resolución correspondiente desde la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Resol. Ex. N° 79 enero/2020), y del Permiso de Escasa Importancia en sector San Antonio de Bahía Ancud para las acciones de repoblamiento de Choro zapato en la Bahía de Ancud (PEI N° 04/2020, febrero/2020).

Programa Piloto de recuperación de recursos bentónicos y praderas de algas en el área de aplicación del Plan de Manejo de Bahía Ancud. Fase 1 (2018-2019)

**Proyecto 2018-31-FAP-18  
Avance 1**

EQUIPO CONSULTORÍA:

MARCELA AVILA  
JUAN GUTIERREZ  
RICARDO RIQUELME  
GESICA AROCA



**Objetivo General:**

Realizar acciones piloto de manejo que contemplen, repoblamiento y/o traslación de recursos bentónicos de invertebrados y/o algas en el área de estudio (**zona de resguardo**) y evaluar el impacto en términos de la recuperación de recursos.



**Definición de recursos a repoblar y metodología.**

Para la elaboración de la propuesta se recogió la opinión y expectativas directas desde los pescadores que priorizaron que para la Zona de Resguardo había que dirigir los esfuerzos en la recuperación de la población remanente del recurso **Choro Zapato** existente en el área.

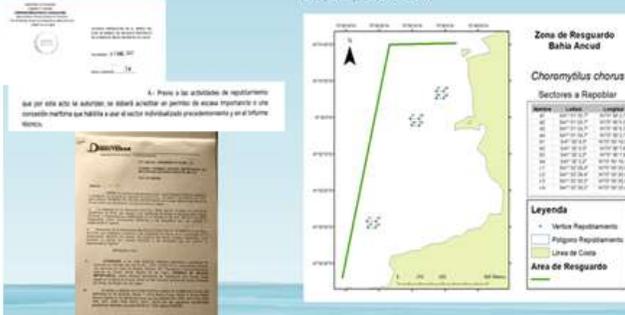


Repoblamiento con semilla de 5-8 cm obtenida de centros cultivos autorizados en densidades de 14-20 individuos por metro cuadrado.

La semilla se distribuye directamente al fondo del área programada en "trapezoides" de aproximadamente 20 metros que se instalan en el fondo de modo de asegurar el desarrollo. Se genera un control y seguimiento de la actividad.

**Tramitación de Permisos sectoriales**

Ord/DZF/LAGOS n°118



4. Pese a las actividades de repoblamiento que por este acto se autoriza, se deberá continuar un período de acción reproductiva o una conducta marina que permita a dar el sector individualizado predefinido y en el futuro reportar.

**Zona de Resguardo Bahía Ancud**

**Choromytilus chorus**

**Sectores a Repoblar**

Nombre	Superficie	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
2	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
3	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
4	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
5	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
6	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
7	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
8	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
9	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
10	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
11	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
12	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
13	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
14	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
15	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
16	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
17	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
18	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
19	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020
20	1.200 m <sup>2</sup>	30/05/2020	31/05/2020

**Legenda**

- Vertice Repoblamiento
- ▭ Polígono Repoblamiento
- ▭ Línea de Costo
- ▭ Área de Resguardo

El Sr. Gutiérrez describe las actividades de repoblamiento, comentando que se procedió a la adquisición de 600 colectores de semillas de Choro zapato de proveedores de la comuna de Ancud, los cuales fueron instalados en Cultivos Cholche en el sector de Hueihue, Ancud.

Las siembras fueron realizadas los días 30 y 31 de mayo (primera experiencia) en el **polígono A**, de fondo más rocoso y en este caso fueron solo calcetines.

Las unidades de siembra fueron denominadas "calcetines" y corresponden a unidades de 60 semillas de Choro zapato envueltas en una malla de algodón (biodegradable) utilizada en el encordado de mitílidos, lo que permitirá conformar los paquetes de semillas una vez que esta malla se disuelve.

**Siembra en polígono A. 31 de Mayo 2020.**



Figura 1. Preparación de los paquetes con unidades de semillas en los calcetines para el traslado al lugar de repoblamiento.

Figura 2. Siembra de semillas de choros.

<http://youtu.be/cV6wb2JGHT4>

Los polígonos de siembra son de aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de hectárea, los que fueron subdivididos en cuadrantes de 50 x 50 m, en las cuales se dispusieron 24 líneas de 25 puntos cada uno, distanciados a 2 m. Lo que entrega una densidad final de 60 individuos cada 4 m<sup>2</sup> o 15 individuos/m<sup>2</sup>.

Se destaca la presencia de depredadores (Jaiba “Panchote) al momento de la siembra.

En este punto, la plataforma Zoom utilizada por el ejecutor presenta problemas por lo que luego la administración del sistema virtual utilizado, la lleva a cabo la Dirección Zonal de Pesca. Algunos de los integrantes e invitados manifiestan su molestia por las dificultades que ha habido durante el día con las reuniones virtuales por mal funcionamiento de la conexión.

Se continua, luego con la exposición del Sr.Gutiérrez, describiendo un primer monitoreo de siembra con fecha 15 de junio, el cual arrojó a priori un 60% de sobrevivencia.



Ante la consulta sobre las causas del 40% de mortalidad estimada, señala que pudiera deberse a fallas en la fijación pronta de algunos individuos, o por problemas de manipulación previa a la siembra que pudieran haber desmejorado su condición física para fijarse, esto dado que no hubo evidencias de mortalidad por depredación, debido a la ausencia de conchas vacías alrededor.

Luego describe, la segunda experiencia de siembra que fue realizada los días 19 y 20 de agosto de 2020, en los polígonos B y C.

En este caso se acordó previamente la siembra del polígono C (Sector Fátima) como siembra mixta, es decir 50% calcetín y 50% a granel, y en el polígono B, solo a granel.

Se mencionan que están a disposición 3 videos los que serán referenciados posteriormente a los integrantes del Comité de Manejo.



<https://www.youtube.com/watch?v=wqmhina2lsl&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=cV6wb2JGHt4&feature=youtu.be>

Se informa de un nuevo monitoreo post-siembra realizado el día 05 de septiembre en los tres polígonos, el cual mostró que en el polígono A, los individuos siguen asentándose sin problemas, en el caso de los polígonos B y C, se encontró una mortalidad casi total, independiente del sistema de siembra, en ambos casos el fondo es muy parecido, es decir planos, con capa de sedimento fino y pocos organismos, no hay presencia de depredadores (estrellas del mar) a excepción de la jaiba Panchote.

Se plantea la posibilidad de realizar algunas pruebas a las valvas encontradas, para determinar causas por terceros (ej. Caracol o panchote), o al tipo de sustrato del fondo marino. Se discute sobre las probables causas de mortalidad, entre las que podrían ser: las características del fondo marino, mareas, y en el caso específico del polígono C (Sector Fátima) con sobrevivencia 0% (“verdadero cementerio”) en que la calidad de las aguas por presencia de emisarios y del río Matadero podrían haber influido, tema señalado por don Ruben García, quien describe la presencia de malos olores por desechos orgánicos humanos.

En resumen, Sr. Gutierrez informa que, como resultados del trabajo realizado a la fecha, se tiene:

- 4 jornadas de repoblamiento con siembra de un total de 108.000 semillas de Choro zapato, en 3 polígonos (A, B y C) emplazados en la Bahía Ancud, con densidad de 15 individuos/m<sup>2</sup> de siembra:
  - ✓ 54.000 semillas en “calcetines” en polígonos A y C.



- ✓ 54.000 semillas a granel en polígonos B (aprox. 34.000 semillas) y C (aprox. 18.000 semillas).
- Participación de un total de 36 pescadores en las actividades de manejo de semilla, confección de unidades de siembra y siembra, pescadores procedentes de los sectores de Pudeto, Muelle Ancud, Fátima y Quetalmahue. Todas las actividades fueron retribuidas mediante un aporte por compensación de día laboral a cada una de las personas participantes.
- Como actividades previas a las acciones de siembra:
  - ✓ Realización de 6 videos conferencias de preparación para las 4 jornadas de repoblamiento, subida a canal YouTube de 3 videos de preparación y capacitación de las actividades. Implicando las acciones de manejo de semilla, tratamiento de unidades de siembra (u.s.) y distribución de semillas en los polígonos.
- Realización de actividades de difusión a través de Canal del Sur y Radio Pudeto de Ancud.

Preliminarmente, se ha logrado comprobar que el sector preferencial para realizar réplicas de repoblamiento de este recurso y usando técnica de calcetín (malas de algodón), sería el sector al norte del muelle Ancud, denominado **polígono A**.

Sr. Gutierrez agradece también el apoyo entregado al proyecto por parte de Don Justo Garcia de Cultivos Marinos Cholche.

Don Gabriel Álvarez consulta sobre las causas que pudieran haber influido sobre la mortandad de los choros zapatos, si se había informado su presencia antes en un video. Se le indica que en informe previo se señaló que de los 3 sectores definidos por los usuarios (pescadores del CM) solo se encontró individuos de choro zapato de una edad estimada de 5 años en el sector al norte del muelle de Ancud y que la mortalidad podría deberse a causas antrópicas como contaminación, más que por presencia de un banco natural, pero que esto demostraba que sí podrían sobrevivir en el polígono A.

El Sr. Jerez consulta por los factores principales de la alta mortalidad en dos de los 3 sectores repoblados (Polígono B y C). El Sr. Gutierrez señala que la naturaleza muestra que puede aceptar o no a los organismos repoblados y por otro lado, hay que considerar que esos sectores son fondos con presencia de almejas y huepos, por lo que el fondo incidiría en la fijación de los choros, además es posible especular que la calidad del agua en esos lugares no es la más adecuada para los individuos, siendo sectores con gran cantidad de contaminación antrópica (coliformes fecales). Respecto a otros factores, refiere que en el sector del polígono A se encontraron Estrellas de mar, pero ninguna actuando como depredador, y que en los otros sectores (polígono B y C) había



presencia de la jaiba “Panchote”, pero de menor tamaño, y que la impresión es que los individuos no alcanzaron a fijarse, dada la baja dispersión de las conchas encontradas.

La Sra. Marcela Ávila, señala respecto a la sobrevivencia en los 3 sectores, que aunque estos sectores son similares tienen diferencias: en el polígono A hay presencia de una pradera de *Macrocystis* enanos, donde los calcetines cayeron entre los discos de estas algas y rocas, lo que permitió que los choros se fijaran entre ellos, lo que fue reforzada por las mallas de algodón que demoró aproximadamente 10 días en disolverse e incluso en algunos casos estos mantenían la forma del calcetín. En el caso de los polígonos B y C, probablemente por su naturaleza quedaron muy desprotegidos lo que no permitió su fijación.

El Sr. Riquelme describe que al momento de hacer las siembras en los polígonos B y C, usaron la información de lo sucedido en el sector A, respecto a la fijación por lo que no consideraron la realización de monitoreos más cercanos a la fecha de siembra, lo que resultó lamentable, pero que en general el conocimiento adquirido resulta auspicioso para actividades futuras de repoblamiento de esta u otras especies.

El Sr. Jerez reflexiona sobre el hecho de que este proyecto es un “Programa” por lo tanto, debieran considerarse todas estas experiencias y resultados para este recurso y otros, en otra fase de repoblamiento. En este punto menciona sobre el porcentaje de sustrato descrito por la Sra. Ávila y cree que es factible generar este tipo de sustrato para potenciar la fijación del Choro zapato, como por ejemplo arrecifes artificiales.

La Sra. Martina menciona que más allá de los resultados obtenidos, destaca el compromiso que han tenido los pescadores artesanales, respecto de incorporarse en las actividades, cuidado y protección de las áreas repobladas y su participación en todas las actividades de repoblamiento, por ello se debe buscar financiamiento para apoyar una segunda etapa de repoblamiento, considerando que esto debiera ser un Programa para la recuperación de los recursos de la Bahía.

El Sr. Humberto Paredes, menciona sobre las diferencias existentes entre las aguas del sector Hueihue, de donde provienen las semillas (“Hotel 5 Estrellas”) y las aguas de la Bahía Ancud (“Pocilga”), como la presencia de coliformes fecales, grado de visibilidad, etc. solicitando se haga un análisis profundo de la contaminación de las aguas, de corrientes, etc. de la Bahía Ancud. Esto se refuerza con el hecho de una mayor sobrevivencia en el lugar de mayores corrientes como lo es el sector de San Antonio.

El Sr. Ruben García señala que lleva tiempo tratando de instaurar el problema del embancamiento del río Pudeto, que le resulta catastrófica, que ya antes hubo una experiencia exitosa de repoblamiento a granel con semilla traída desde Polocue al río Quilo, por lo que entiende que lo sucedido actualmente obedece a un problema de la calidad de las aguas que llegan a la Bahía. Se refiere también sobre la inocuidad de las aguas y los años que llevan solicitando la concesión marítima de la caleta Pudeto, donde quieren implementar un sistema de trazabilidad, considerando



los requerimientos de la Comunidad Económica Europea. Señala además, los problemas por la empresa ESSAL y la contaminación que sufren, por roturas de las cañerías que esta coloca en las calles de Ancud. La Sra. Martina Delgado, hace referencia a los problemas que hay con la contaminación y las atribuciones que tiene el Comité de Manejo, ya que su principal rol es la administración de las pesquerías y gestionar denuncias de contaminación a los órganos que corresponden, y que no es potestad del Comité obligarle a una empresa como ESSAL que cambie sus tuberías, que hay otras instancias para ello. Plantea que el Comité ha gestionado hasta donde le ha sido posible, señala que tal vez deba mejorarse la gestión con otras institucionalidades como Ministerios de Medio Ambiente o Superintendencia de Medio Ambiente, pero siempre dentro de las posibilidades y atribuciones que tienen el Comité.

El Sr. Álvarez manifiesta su malestar y hace recuerdo de la solicitud, de más de 1 año de antigüedad, ante la Seremia de Salud respecto de información sobre la contaminación de la Bahía Ancud y que tampoco ha participado en las sesiones.

La Sra. Delgado, indica que la información sobre la contaminación ha sido solicitada a la Seremi de Salud de los Lagos reiteradamente (por Oficio y por correo electrónico) y a la fecha no se ha obtenido respuesta.

El Sr. R. Hernández señala al respecto que efectivamente existe una norma que obliga a las instituciones públicas a responder dentro de un tiempo determinado ante consultas realizadas por un privado, pero que entre instituciones no existe un tiempo límite, ya que se supone que hay un actuar coordinado entre las instituciones, y por lo tanto, hay que tratar de hacer gestiones fuera del Comité, más bien serían de carácter político, ante asesores de Intendencia, el SEREMI de Medio Ambiente y ojalá un parlamentario de la zona, a sentar a todos esos actores en una mesa donde se exponga la problemática de la comunidad de Ancud, pero será una forma de apoyar solamente dado que no es posible hacerlo como Comité puesto que no está dentro de sus atribuciones.

El Sr. Álvarez recuerda también el compromiso de gestionar una exposición sobre las ECMPO con profesionales de Valparaíso, tema que queda pendiente para ser tratado en Puntos Varios.

El Sr. Jerez refuerza sobre el ámbito de las atribuciones con las que cuenta un Comité de Manejo de acuerdo a la Ley, por lo que el tema de la calidad de ambiente es importante para que exista una pesquería sana o una sostenibilidad en las pesquerías, por lo cual a su entender si existiría injerencia sobre este importante pilar para la gobernanza de las pesquerías lo que debe presentarse de esta forma a las otras institucionalidades y sumar esfuerzo para resolver problemas.

El Sr. Gutierrez, respecto a las alternativas de continuar con trabajos de repoblamiento en el corto plazo y relacionado a la mejora de colectores (“mayor pureza” respecto del Choro zapato) en la próxima temporada, es que sugiere que el Comité apoye la solicitud de autorización para instalar colectores en la zona de Putemún, aun cuando se estime desde ya que la respuesta podría ser



negativa por la inexistencia de un Plan de Manejo en la Reserva Marina Putemún, pero se sugiere intentar dicha gestión en coordinación con el SERNAPESCA y el Comité de Manejo de Ba. Ancud y que este último se encuentra amparado por su Plan de Manejo. Una enseñanza que les ha entregado Don Justo García, es que se debe ser perseverante en las actividades de repoblamiento, haciendo referencia a la mortalidad que hubo en los lugares repoblados, lo que implica no desecharlos, sino que deben buscarse sus causas y aprender para mejorar en el futuro.

Se consulta sobre la factibilidad de haberse contaminado los choros de forma previa a su siembra, por ejemplo en el camión de transporte. Esto dado que los pescadores tienen referencia a la presencia previa de Choro zapato en los lugares repoblados. Ante esta aseveración, Don Ruben García aclara que en este caso los choros fueron transportados en una camioneta y no en camión cerrado, por tanto, no fueron contaminados por el medio de transporte.

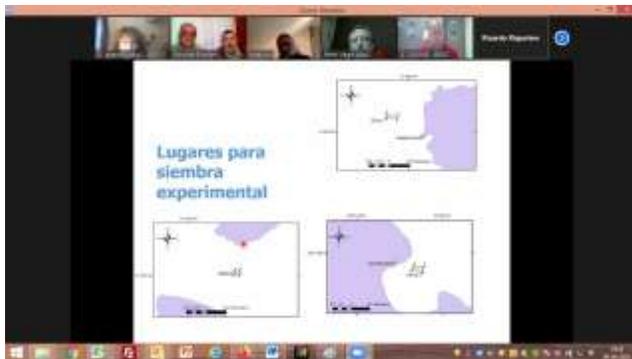
Se indica que, al haber un escalamiento desde un proceso de piloto de repoblamiento a proceso más amplio, siempre deben considerarse el eliminar causas que afecten su desarrollo (hipótesis causa/efecto), lo que debería considerarse para buscar financiamientos.

- **PRESENTACIÓN II.**

Proyecto Bienes Públicos de CORFO Innova 18BPE- 93821 ***“Modelo de gestión para fortalecer los planes de manejo de la pesca artesanal a través del repoblamiento de recurso bentónicos, mejoramiento productivo y formación de capital humano”*** ejecutado por la Universidad Arturo Prat. Expone Sra. Marcela Ávila.

La Sra. Ávila refiere sobre las expectativas que se tienen sobre proyectos de este tipo, su éxito y la serie de factores que influyen sobre una actividad de repoblamiento, como ser: nicho, factores físicos, características de lugar, tipo de sustrato, especies cercanas, competencia y muchos otros.

El proyecto está enfocado a las especies Chicoria, Luga Negra y Ostra chilena, para lo cual se definieron los lugares con los dirigentes del Comité de Manejo y se obtuvieron los permisos correspondientes, como ser la Resol. Ex. N° 1224 (11.0520) de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura que autorizó el repoblamiento y el P.E.I.1 N° 06 (23.07.20) de la Capitanía de Ancud.



Se definió iniciar las acciones de repoblamiento con el recurso Luga Negra dado que esta se encontraba en el límite del periodo de maduración (mes de julio-agosto). Dentro de las actividades se realizan reuniones virtuales de coordinación, la recolecta de bolones (1.000 bolones/grupo; 5 grupos), recolecta de algas maduras como unidades de siembra, lugar de trabajo: muelle

<sup>1</sup> P.E.I.: Permiso de Escasa Importancia.

de Ancud para mantener distancia acorde a medidas sanitarias vigentes.

La Sra. Ávila describe línea de tiempo referente al ciclo de repoblamiento de Luga Negra: julio-agosto el alga muestra alto grado de madurez con presencia de cistocarpos, bordes irregulares, con protuberancias y perforaciones; de septiembre a mayormente noviembre se deberían observar plántulas o plantitas (provenientes de esporas fijadas o recrecimiento a partir de discos que quedaron); en el verano debería observarse frondas de mayor tamaño y de mayor grosor (más maduras); hacia otoño (abril) se denotaría la existencia de ejemplares más pequeños en los cuales ya se ha iniciado el proceso reproductivo.



La primera actividad se realizó el día 10 de agosto en el muelle de Ancud, contando con 200 kg de algas y el apoyo para preparar las unidades de siembra (.s.) de 24 pescadores provenientes de los sectores de Quetalmahue, Pudeto, Fátima y Ancud.

La u.s. es un trozo de alga madura envuelta en una malla biodegradable como la usada en el encordado de mitílidos, anudada en ambos extremos, disponiéndose un total de 3.500 u.s. en el sector de Fátima, en un polígono de 15 a 20 x 50 m.



Los bolones fueron arrojados en áreas pre-evaluadas, es decir donde se fue detectado presencia del alga previamente. A los 15 días se realizó un monitoreo para detectar cómo va el proceso de repoblamiento, tal como se muestra en la lámina indicada en el paso 5, en la cual se observa que la malla de algodón está en proceso de disolverse y que el alga ya ha liberado sus esporas sobre el bolón. Se indica que lo que se espera en los próximos meses es observar un rápido crecimiento del alga.

Sra. Ávila concluye agradeciendo el apoyo que prestaron los pescadores y pescadoras que los apoyaron en la primera actividad de siembra de Luga negra, dado que todos cumplieron con las actividades planificadas y los compromisos adquiridos.



La Sra. Martina Delgado, procede al cierre de la Sesión agradeciendo la asistencia de los presentes e indicando que estas actividades de repoblamiento en el marco de un Plan de Manejo marca un precedente a nivel regional.



## **ACUERDOS Y COMPROMISOS**

Se formula el compromiso por parte del Presidente del Comité, Sr. Rafael Hernández, de realizar gestiones ante asesores de Intendencia, el SEREMI de Medio Ambiente y un parlamentario de la zona, para sentar a todos esos actores en una mesa donde se exponga la problemática de la contaminación de la Bahía de Ancud.

**Cierre: 20:00 horas**

## ANEXO FOTOGRÁFICO (Ratifica asistencia)

