



ACTA SESIÓN ORDINARIA N° 07/2020

COMITÉ DE MANEJO DE ALGAS PARDAS DE ATACAMA

Sesión virtual (plataforma Microsoft Teams), 17 de diciembre de 2020

1. ASISTENTES

Representantes Pescadores Artesanales

Nombre	Cargo	Sector del Representante	Asistencia
Luis Cortés Leiva	Titular	Sector pesquero artesanal Provincia de Chañaral	
Abel Aguirre Fernández	Suplente	Sector pesquero artesanal Provincia de Chañaral	
Tomás Fredes Flores	Titular	Sector pesquero artesanal Provincia de Chañaral	X
Jorge Grenett Sossa	Suplente	Sector pesquero artesanal Provincia de Chañaral	
Franyu Aguilera Hernández	Titular	Sector pesquero artesanal Provincia de Copiapó	
José Tabali Valenzuela	Suplente	Sector pesquero artesanal Provincia de Copiapó	
Gustavo Delgado Ayala	Titular	Sector pesquero artesanal Provincia de Copiapó	
Luis Palacios Valenzuela	Suplente	Sector pesquero artesanal Provincia de Copiapó	X
Nibaldo Yáñez Reyes	Titular	Sector pesquero artesanal Provincia de Huasco	
Claudio Mamani Bravo	Suplente	Sector pesquero artesanal Provincia de Huasco	
Héctor Zuleta Caballero	Titular	Sector pesquero artesanal Provincia de Huasco	X
René Álvarez Trujillo	Suplente	Sector pesquero artesanal Provincia de Huasco	X

Representantes Plantas de Proceso

Nombre	Cargo	Asistencia
Roberto Cabezas Bello	Titular	X
Jaime Viñales Iriarte	Suplente	X



Representantes Instituciones Públicas

Nombre	Institución	Cargo	Asistencia
Juan Carlos Fritis Tapia	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	Presidente Comité de Manejo (Titular)	X
Yasna Mattos Gajardo	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	Presidente Comité de Manejo (Suplente)	X
Robert Garrido Espinoza	Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante Nacional	Titular	X
Guillermo Mery Luffi	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	Titular	X
Alfonsina Fedó Arenas	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	Suplente	X

Invitados/as

Nombre	Institución	Observación
Nicole Maturana	URB- Subpesca	
Eduardo Manzano	UCN- Coquimbo	Pertinencia en Módulo 3
Marco Ortiz	Universidad de Antofagasta	Pertinencia en Módulo 4

2. TABLA DE LA REUNIÓN

- Palabras de Bienvenida del Presidente del Comité.
- Lectura acta sesión ordinaria N° 06 de fecha 18 de noviembre de 2020.
- Presentación reprogramación de actividades_ FIC Atacama BIP N° 40013671: Monitoreo vía web de biomasa y distribución de algas pardas - Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo.
- Presentación Resultado Final_ FIC ATACAMA BIP N° 30486377-0: Evaluación del estado de la pesquería del recurso algas pardas en la III Región de Atacama: Estimación de desembarque / cosecha sustentables para el sector pesquero artesanal - Universidad de Antofagasta.
- Temas varios.

3. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

HORA DE INICIO: 10:10



- **PALABRAS DE BIENVENIDA DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ:**
Sr. Juan Carlos Fritis da inicio a la sesión, reconociendo el interés, dedicación y participación de todos los integrantes del comité de manejo, lo cual ha permitido realizar estas sesiones virtuales a lo largo de todo el año 2020 bajo situación atípica como es la crisis sanitaria por COVID-19. A partir de ello y considerando los últimos compromisos asumidos en sesión anterior se presentaran dos estudios sobre la pesquería de algas pardas en la región elaborada por dos Universidades, luego de ello continua con la lectura de los temas en tabla de la presente sesión.
- **LECTURA ACTA SESIÓN ORDINARIA N° 05 DE FECHA 01 DE OCTUBRE DE 2020:**
Srta. Mattos da lectura a los acuerdos de la sesión del CM del 18 de noviembre de 2020, la cual es aprobada por consenso.
- **PRESENTACIÓN REPROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES_ FIC ATACAMA BIP N° 40013671: MONITOREO VÍA WEB DE BIOMASA Y DISTRIBUCIÓN DE ALGAS PARDAS - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE, SEDE COQUIMBO:**
Inicia el presente módulo el Sr. Eduardo Manzano, Jefe del Proyecto denominado MONITOREO VÍA WEB DE BIOMASA Y DISTRIBUCIÓN DE ALGAS PARDAS, el cual realiza un resumen del último requerimiento acordado por el CM que consistió en permutar los sitios de muestreos iniciales del estudio por los siguientes:
 - ✓ Provincia de Huasco - Playa Blanca.
 - ✓ Provincia de Copiapó - Al Sur del AMERB Totoral C.
 - ✓ Provincia de Chañaral - Playa Hippie-Conchillas.

Luego de comentar la suspensión de las actividades de investigación provocadas por la actual crisis sanitaria por COVID-19, informa el Jefe de Proyecto que las actividades programadas en el presente estudio se retomarán y para ello se debe iniciar la campaña de terreno a realizar durante el mes de Diciembre de 2020. Para ello, se muestra al CM las siguientes fechas tentativas para ser definidas y acordadas, a fin de permitir la participación de los mismos miembros del CM en el reconocimiento de los sitios a estudiar y otras recomendaciones que los miembros puedan informar y/o comentar cuando se realice la campaña en terreno en conjunto con los profesionales de Subpesca, Sernapesca, Armada y profesionales de la Universidad Católica del Norte.



A destacar de la propuesta de programación de la campaña de terreno:

- La primera campaña tiene una duración de 3 días, de los cuales, todo el primer día y la mañana del segundo, serían para visitar y reconocer, junto a representantes del comité los lugares seleccionados.
- Debido a que las mareas y horarios son los apropiados para el estudio, las opciones de fechas más idóneas para realizar la campaña serían:

Opción 1: Desde el Sábado 26 hasta el Lunes 28 de Diciembre

Opción 2: Desde el Domingo 27 hasta el Martes 29 de Diciembre

Una vez debatido las opciones propuestas al CM y considerando la disponibilidad de tiempo tanto de los pescadores y de los servicios públicos, se llegó al siguiente consenso definido por el comité, especialmente de Don Jaime Viñales y Rene Alvarez que mostraron todo el apoyo para llevar a cabo el reconocimiento en terreno de los sitios a estudiar particularmente en la provincia de Huasco. De esta manera, se acordó iniciar campaña de terreno el día domingo 27 de Diciembre y de dos días de duración (de domingo 27/12 a Lunes 28/12). Dicha decisión se sustenta en el hecho de privilegiar las mareas, ya que /esto permite lograr los objetivos del proyecto, aunque signifique acudir un día festivo. Por lo anterior, se solicitó la participación de los miembros del CM, así como también de los servicios públicos y para ello, la Srta. Mattos se comprometió a contactar a los miembros del CM para coordinar hora y lugar de encuentro desde la provincia de Chañaral hasta Huasco. A continuación se presenta lo acordado por el CM para la campaña de reconocimiento de terreno del estudio FIC ATACAMA BIO N° 40013671:

- Domingo 27 de Diciembre - Provincia de Huasco - Playa Blanca.
- Domingo 27 de Diciembre - Provincia de Copiapó - Al Sur del AMERB Totoral C.
- Lunes 28 de Diciembre - Provincia de Chañaral - Playa Hippie-Conchillas.

Finalizada la presentación y propuesta de los profesionales de la Universidad Católica del Norte, se agradece su participación y se continúa con el siguiente tema en tabla o módulo.



- PRESENTACIÓN RESULTADO FINAL_ FIC ATACAMA BIP N° 30486377-0: EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PESQUERÍA DEL RECURSO ALGAS PARDAS EN LA III REGIÓN DE ATACAMA: ESTIMACIÓN DE DESEMBARQUE / COSECHA SUSTENTABLES PARA EL SECTOR PESQUERO ARTESANAL - UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA:

Inicia el presente módulo el Sr. Marco Ortiz, Jefe del Proyecto denominado EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PESQUERÍA DEL RECURSO ALGAS PARDAS EN LA III REGIÓN DE ATACAMA: ESTIMACIÓN DE DESEMBARQUE / COSECHA SUSTENTABLES PARA EL SECTOR PESQUERO ARTESANAL, el cual realiza un resumen de varios aspectos del estudio, el cual se procede a detallar a continuación:

✓ Financiamiento:

FIC Gobierno Regional de Atacama \$ 135.910.000.-

Universidad de Antofagasta \$ 6.000.000.-

18 Meses

Inicio: 28 Septiembre 2017

Término: 28 Marzo 2019

✓ Equipo de Trabajo:

Dr. Fernando Berrios

Dr. Leonardo Campos

Dra (c) Brenda Hermosillo-Núñez

Ing. Alejandro Rojas

Prof. Dr. Marco Ortiz (Dir. Proyecto)

Universidad de Antofagasta

✓ Contexto:

- Importante fuente de recursos económicos y empleos para el sector artesanal.
- Este aumento se explica principalmente por una creciente demanda de materia prima para la producción de alginato, cultivos de herbívoros marinos (abalones), y la reducción de los desembarques de pesquerías bentónicas.
- Desde el 2002 a la fecha, hemos observado un cambio en la forma de extracción (varaderos), hacia la remoción directa (barreteo), provocando una reducción de los bancos naturales de estas algas.
- Lo anterior, ha aumentado la incerteza en términos socio-económicos.



- Dado lo anterior, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura inició un programa de regulación de la pesquería y de investigación, destinada a recopilar información con el fin de elaborar planes de manejo orientados a resguardar la sostenibilidad del recurso.
- Por tanto, el presente proyecto está orientado en la obtención de información biológica necesaria para ayudar a establecer las bases técnicas para un adecuado aprovechamiento del recurso algas pardas (especies explotadas, sociales y económicos)
- Se atiende la necesidad del sector pesquero artesanal de la Región de Atacama.

✓ Objetivo General:

- Implementar las bases científicas y técnicas para la explotación sustentable de algas pardas en el borde costero de la Región de Atacama: estimar niveles de desembarque/cosecha para el sector pesquero artesanal.

✓ Objetivos Estratégicos:

- Establecer las bases científico-técnicas para un manejo sustentable biológico, económico y social de la pesquería de alga parda; para el sector pesquero artesanal de la región de Atacama.
- Incorporación de tecnologías de repoblamiento de algas pardas (arrecife artificial) orientadas a aumentar la eficiencia productiva del sector pesquero artesanal de la región de Atacama.

✓ Resultados:

- Evaluación de abundancia de algas pardas en 18 sectores costeros de la III Región.
- Estimación de la biomasa total y biomasa cosechable.
- Estimación de cuotas extraíbles de algas pardas en 18 sectores y proyección regional.

Sectores estudiados		
REGIÓN DE ATACAMA	Provincia del Huasco	1.- Chacaral de Acarigua 2.- La Balsa * 3.- Bahía Sarcos 4.- La Chiguca 5.- Las Troyas 6.- Punta de Ilohué 7.- Cabos Angosto 8.- Las Puntas 9.- Central
	Provincia de Copiapo	10.- Terminal sur 11.- Pajonales Sur 12.- Bahía Chanco 13.- Bahía Salada 14.- Barranquillo 15.- Caldera 16.- Ramadita 17.- Chiguca
	Provincia de Chañaral	18.- Bahía Flanerna 19.- Playa Uspiza * 20.- Pta de Anjar
		Para ello: ➤ Muestreo científico intensivo Intermareal Submareal (pescadores) ➤ Dos recorridos durante el proyecto

Huiro negro (*Lessonia berteroana*)
Estimación biomasa basados en promedio log-normal y biomasa cosechable

Análisis comparativo

ECOS Consultores estimó para el año 2016

Biomasa total regional:	79.322 ton
Fracción cosechable:	54% (>20cm)
Biomasa cosechable:	43.000 ton.

LAMSEC-Universidad de Antofagasta para el año 2018

Biomasa total regional:	92.209 ton
Fracción cosechable:	30% (> 20cm)
Biomasa cosechable:	76.518 ton (Provincia Huasco: 32.447 ton) (Provincia de Copiapó: 40.622 ton) (Provincia de Chañaral: 3.410 ton)

Huiro palo (*Lessonia trabeculata*)
Estimación biomasa basados en promedio log-normal biomasa cosechable

Análisis Comparativo: Huiro Palo

Biomasa total regional:

Rivera et al. (1994):	70.902 ton
<u>Edding</u> et al. (1998):	2.461.621 ton
González et al. (2002):	133.238 ton

LAMSEC-Universidad de Antofagasta para el año 2018

Biomasa total regional:	222.622 ton
Fracción cosechable:	60% (> 20cm)
Biomasa cosechable:	186.287 ton



✓ Conclusiones:

1.- El huiro negro (*Lessonia berteroana*) presenta una biomasa total regional de 92.209 toneladas, de las cuales pueden ser cosechadas 76.518 toneladas (82,9%).

2.- En comparación con los resultados obtenidos por Ecos consultores (2016), quienes basados en estimaciones de promedios Log-Normales, estimaron una biomasa total regional de 79.322 ton de huiro negro, una fracción cosechable de 54%, y una biomasa cosechable de 43 mil ton; el recurso presentaría actualmente una situación mejorada, lo que se explicaría por mayores densidades poblacionales y estructura de talla y peso de las poblaciones a lo largo de la Región de Atacama.

3.- En el caso de huiro palo (*Lessonia trabeculata*) alcanzó una biomasa total de 222.622 toneladas a nivel regional, siendo cosechables 186.287 toneladas (83,7%).

4.- Los niveles de desembarques de huiro negro (*L. berteroana*), si bien alcanzó sus mayores magnitudes durante 2013, actualmente se ha reducido notablemente.

5.- En el caso del huiro palo (*L. trabeculata*) y huiro canutillo (*M. pyrifera*) han exhibido un incremento en los niveles de desembarque durante los últimos años (hasta año 2016).

6.- En relación a la dinámica de precios de exportación, particularmente el ítem de secado de algas, durante el año 2014 se alcanzaron los mayores valores, reduciendo posteriormente. Sin embargo, durante el año 2018 se detectó una mejora en los precios.

7.- La caída de los precios en el periodo 2015-2016 podría explicar -en parte- la reducción en los niveles de desembarques de las tres especies de macroalgas para los mismos años.

8.- Esta relación demostraría como la demanda ejerce un estímulo a los pescadores, elevando los niveles de desembarques, que en caso de ser intensivo sería un factor desestabilizante y/o no sustentable para el sub-sistema eco-social pesquero artesanal (Ortiz & Levins, 2017).

Finalizada la presentación de parte del Jefe de Proyecto, el Presidente del CM recuerda que en sesiones anteriores se pidió a la Universidad de Antofagasta presentar los resultados del estudio en sesión de CM, pero debido a la pandemia no se realizó, pero ahora y con lo



presentado se entrega respuesta a un compromiso del CM en traer a los dos Universidad que realizaron estudios en la pesquería de algas pardas. Prosigue el Presidente del CM indicando que si lo presentado sirve para nuevas solicitudes al CCTB para el próximo año, se tomará una decisión como CM y basada en la presentación de resultados en las sesiones de CM. Al respecto, los miembros del CM solicitan si lo presentado puede ser enviado a los correos de los miembros del CM, lo cual es acordado por consenso informándose que se enviará la siguiente información, acota la Srta. Mattos.

1. Presentación Proyecto FIC Atacama BIP N° 40013671: "Monitoreo vía Web de biomasa y distribución de algas pardas" - UCN Sede Coquimbo.
2. Presentación e Informe Final Proyecto FIC Atacama BIP N° 30486377-0: "Evaluación del estado de la pesquería del recurso algas pardas en la III Región de Atacama: Estimación de desembarque/cosechas sustentables para el sector pesquero artesanal"- Universidad de Antofagasta.

- TEMAS VARIOS:
Sin temas varios.



4. TEMAS Y ACUERDOS

Tema	Acuerdos	Responsable	Plazo
<p>Campaña de Reconocimiento de Terreno correspondiente al estudio FIC ATACAMA BIP N° 40013671: MONITOREO VÍA WEB DE BIOMASA Y DISTRIBUCIÓN DE ALGAS PARDAS - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE, SEDE COQUIMBO.</p>	<p>Se acuerda realizar salida a terreno de dos días de duración con la asistencia del sector artesanal, plantas de proceso y de los Servicios Públicos del CM, según el siguiente itinerario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domingo 27 de Diciembre - Provincia de Huasco - Playa Blanca. • Domingo 27 de Diciembre - Provincia de Copiapó - Al Sur del AMERB Totoral C. • Lunes 28 de Diciembre - Provincia de Chañaral - Playa Hippie-Conchillas. 	CM	2 días
<p>Solicitud de envío de Informes y Presentaciones de los estudios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FIC ATACAMA BIP N° 40013671: MONITOREO VÍA WEB DE BIOMASA Y DISTRIBUCIÓN DE ALGAS PARDAS - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE, SEDE COQUIMBO. - FIC ATACAMA BIP N° 30486377-0: EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PESQUERÍA DEL RECURSO ALGAS PARDAS EN LA III REGIÓN DE ATACAMA: ESTIMACIÓN DE DESEMBARQUE / COSECHA SUSTENTABLES PARA EL SECTOR PESQUERO ARTESANAL - UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA. 	<p>Se acuerda enviar a los correos electrónicos de los miembros del CM la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación Proyecto FIC Atacama BIP N° 40013671: "Monitoreo vía Web de biomasa y distribución de algas pardas" - UCN Sede Coquimbo. 2. Presentación e informe Final Proyecto FIC Atacama BIP N° 30486377-0: "Evaluación del estado de la pesquería del recurso algas pardas en la III Región de Atacama: Estimación de desembarque/cosechas sustentables para el sector pesquero artesanal"- Universidad de Antofagasta. 	CM	1 semana



Comité de Manejo de Algas Pardas de Atacama

Región de Atacama

Sesión N° 07

Fecha: 17/12/2020

Lugar: Sesión virtual mediante plataforma Microsoft Teams

5. CIERRE DE LA REUNIÓN

El Presidente del CM entrega el cierre de la sesión, siendo las 13:00 de la tarde.

YMG/ymg

04 de enero de 2021



Comité de Manejo de Algas Pardas de Atacama

Región de Atacama

Sesión N° 07

Fecha: 17/12/2020

Lugar: Sesión virtual mediante plataforma Microsoft Teams

ANEXO 1

EVIDENCIA DE AISTENCIA A SESIÓN MEDIANTE MICROSOFT TEAMS



Comité de Manejo de Algas Pardas de Atacama

Región de Atacama

Sesión N° 07

Fecha: 17/12/2020

Lugar: Sesión virtual mediante plataforma Microsoft Teams

-  Nicole maturana se unió a la reunión.
-  Gobernación Marítima (Invitado) se unió a la reunión.
-  Yasna Mattos (Invitado) se unió a la reunión.
-  Jaime Viñales Iriarte se unió a la reunión.
-  Hector Zuleta (Invitado) se unió a la reunión.
-  Juan Carlos Fritis se unió a la reunión.
-  Guillermo Mery (Invitado) abandonó la conversación.
-  Guillermo Mery (Invitado) se unió a la reunión.
-  rene alvarez se unió a la reunión.
-  Guillermo Mery (Invitado) se unió a la reunión.
-  Luis Palacios valenzuela se unió a la reunión.
-  rene alvarez abandonó la conversación.
-  Hector Zuleta (Invitado) se unió a la reunión.
-  Juan Carlos Fritis se unió a la reunión.
-  Guillermo Mery (Invitado) abandonó la conversación.
-  Guillermo Mery (Invitado) se unió a la reunión.

- Don Tomas Fredes representante de la provincia de Chañaral se conecta a través de video wstp, debido a la débil señal en la caleta durante el desarrollo de la presente sesión telemática.