

INFORME FINAL:

Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

Preparado para:



Preparado por:



IQUIQUE, Diciembre 2012



2012-20-DAP-9

CONSULTORA MS GESTION y CONOCIMIENTO LTDA.

PROYECTO

Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

REQUIRENTE

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

UNIDAD EJECUTORA

CONSULTORA MS GESTION Y
CONOCIMIENTO LTDA.

JEFE PROYECTO

Pedro Pizarro Fuentes

Biólogo Pesquero

Tel: 56-57-9-76349567

E-mail: pedropizarro1962@gmail.com

INFORME FINAL

CONSULTORA MS Gestión y Conocimiento LTDA.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
Problemática actual.....	4
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo General	7
2.2. Objetivos Específicos	7
3. RESULTADOS.....	8
4. GASTOS DEL PROYECTO.....	12
5. ANEXOS:.....	13
Anexo 1: Actas de reuniones.....	13
Anexo 2: Fotografías de reuniones.	126
Anexo 3: Fotografías de los talleres.	128
Anexo 4: Lista de asistencia a los talleres regionales.....	129
Anexo 5: Díptico final.	133
Anexo 6: Notas de prensa realizadas.	135
Anexo 7: Detalles de fechas y lugares de reuniones realizadas.....	137
Anexo 8: Detalles de entregas de invitaciones a las reuniones.	138

1. INTRODUCCIÓN

La Subsecretaría de Pesca, en conjunto con la Dirección Zonal de Pesca XV, I y II Regiones, se encuentra promoviendo instancias tendientes a generar una administración participativa de la pesquería de "huiros" o algas pardas (*Lessonia nigrescens*, *Lessonia trabeculata* y *Macrocystis spp.*), que permita el ordenamiento de esta actividad extractiva asociada a un manejo sustentable. Lo anterior, producto que ha existido una importante presión para el aumento de los desembarques de estos recursos, en virtud de la demanda internacional que existe sobre los productos que se obtienen desde estas macroalgas, lo que ha llevado a alcanzar precios de hasta \$ 220.000 la tonelada, lo que ha significado un aumento del 250% de estos, en los últimos 5 años.

Este alto valor ha incidido notablemente, para que los algueros, recolectores y buzos últimamente, hayan pasado desde una actividad de recolección de alga varada a una de extracción (remoción, destronque), lo que está fuertemente influenciado por las expectativas de ingresos, las que al no ser cubiertas por la venta de alga varada, llevan a que exista dicha actividad de remoción.

Problemática actual

Por el aumento de la demanda y el precio del producto alga seca molida, el litoral de la región de Tarapacá ha sufrido un incremento del esfuerzo pesquero especializado en este recurso, siendo este crecimiento desarrollado por el ingreso de nuevos actores que en su mayoría no cuentan con las autorizaciones respectivas para operar sobre esta pesquería (inscripción del recurso en el R.P.A.) por lo que actúan en forma ilegal.

La situación anterior se presenta porque la zona costera se ha transformado en una oportunidad para muchos cesantes que provienen originalmente de sectores laborales ajenos a las actividades pesqueras como son, la minería, construcción, comercio y algunos servicios, e inclusive hoy en día existen muchos turistas que extraen dicho recurso en

forma ilegal. Todo esto posibilitado, por el fácil acceso que existe al borde costero lo que permite incorporarse sin dificultades a esta actividad pesquera.

Por otro lado, los extractores legales, indican que entre la población de “recolectores temporeros ilegales” se encuentran numerosos extranjeros indocumentados, delincuentes, drogadictos, etc., todos atraídos por la forma de ganar “dinero fácil”, al margen de los controles de identidad de un trabajo formal, que ofrece esta actividad. Estos actores no respetan la normativa vigente, pasando del recolectado de alga varada a la extracción efectiva del recurso mediante el destronque (barroteo), actividad prohibida, haciendo caso omiso de los criterios de extracción aplicados en áreas autorizadas.

Por otra parte, las juntas vecinales de las distintas caletas pesqueras han denunciado que producto de esta población flotante, han aumentado los robos a las viviendas, los focos de drogadicción y las riñas en lugares públicos. El Servicio Nacional de Pesca, entidad encargada de hacer valer la normativa pesquera hace todo los esfuerzos posible utilizando diferentes estrategias de fiscalización, sin embargo, no es suficiente para detener a los extractores ilegales. Igualmente, sucede con los otros entes fiscalizadores. De continuar con esta extracción ilegal e indiscriminada, el recurso algas pardas se verá en serio riesgo de sobreexplotación, lo cual afectaría negativamente a todos los recursos bentónicos y peces costeros dado que las algas son su hábitat normal para reproducción y protección.

A partir de las conclusiones de las sucesivas pescas de investigación y la ratificación por parte de la “Mesa de Algas Pardas I Región de Tarapacá”, se han propuestos criterios de extracción o medidas de manejo, con el propósito de reducir el riesgo de sobre explotación de las praderas naturales, sus especies asociadas y/o dependientes y el funcionamiento general del ecosistema.

Los criterios de extracción o medidas de manejo, buscan garantizar el funcionamiento y proporcionar las oportunidades para el desarrollo sustentable de la pesquería, considerando que son las mejores herramientas para disminuir el riesgo sobre la

conservación de las praderas de algas, sin comprometer de manera significativa la actividad productiva de los usuarios del recurso. Cabe señalar que estas medidas son efectivas siempre y cuando los mismos usuarios las hacen efectivas en la práctica, entendiendo que el “buen manejo sobre un recurso”, genera oportunidades concretas de mejora a esta pesquería.

La reciente promulgación de la Ley 20.560 que establece la posibilidad de aplicar un plan de manejo para recursos bentónicos de invertebrados y algas, le entrega el sustento jurídico que facilita el objetivo del presente proyecto que es posibilitar el funcionamiento de la “Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá” y “Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota” instancias que diseñaran, asesorará y gestionará el Plan de Manejo de Algas Pardas de ambas Regiones.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Posibilitar el funcionamiento de la “Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá” correspondiente a la instancia que diseñara, asesorará y gestionará el Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Tarapacá, así como conformar la “Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota”.

2.2. Objetivos Específicos

- 2.2.1 Realizar las gestiones necesarias que propendan a materializar las reuniones ordinarias y extraordinarias, según corresponda de la “Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá” y la “Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota”, durante el año 2012.
- 2.2.2 Desarrollar las gestiones necesarias que permitan la elaboración del material de difusión recomendado por la “Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá” y “Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota”, considerando el marco presupuestario definido para esta actividad.
- 2.2.3 Contratar y poner a disposición de los participantes de la mesa los recursos humanos y materiales necesarios para el buen desempeño de los objetivos señalados en los numerales anteriores, y sufragar los costos de operación de la “Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá” y “Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota”, así como el costo de profesionales expertos que permitirán dar cumplimiento de las tareas, análisis y evaluaciones consideradas en el contexto del manejo de esta pesquería.
- 2.2.4 Realizar las gestiones necesarias para la ejecución de dos talleres regionales ampliados durante el 2012, con la participación de representantes de base de la pesca artesanal de la Región de Tarapacá y de la Región de Arica y Parinacota (usuarios de esta pesquería), con el objetivo de establecer los acuerdos y alcances finales al Plan de Manejo que se va a proponer a la luz de todos los antecedentes recopilados en las instancias de participación señaladas anteriormente.

3. RESULTADOS.

Objetivo específico	Resultados	Productos esperados	Grado de avance (%)	
			Tarapaca	Arica
1.- Realizar las gestiones necesarias que propendan a materializar las reuniones ordinarias y extraordinarias, según corresponda de la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" y la "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota", durante el año 2012	1.1.- Revisar y acordar con la Dirección Zonal de Pesca regiones XV a II el padrón oficial de componentes o representaciones que conformarán la mesa de Algas Pardas de cada una de las regiones.	Nombrar los representantes público y privados que conformarán la mesa de Algas Pardas de cada una de las regiones.	100%	100%
	1.2.- Notificar oficialmente a cada uno de los miembros o representaciones de su participación oficial como integrante de la mesa de algas pardas de cada región.	Notificar oficialmente a cada uno de los miembros de la mesa de su aceptación a participar como miembro de estas.	100%	100%
	1.3.- Empadronar a cada miembro oficial de la mesa de algas pardas de cada región con el fin de conocer las posibles necesidades a cubrir a fin de asegurar su presencia en cada una de las reuniones.	Miembros de las mesas de algas de cada región informados y empadronados para conocer las necesidades a cubrir para asegurar su asistencia a las reuniones.	100%	100%
	1.4.- Seleccionar y asegurar un espacio físico adecuado, con el equipamiento necesario en cada una de las regiones involucradas, que aseguren el buen desarrollo de las sesiones de las reuniones de la mesas de Algas Pardas regionales.	Lugar de sesiones con condiciones adecuadas para la realización de reuniones, gestionadas y sesiones desarrolladas en ellas.	100%	100%
	1.5.- Preparar uno o más mecanismos de convocatoria o invitación a cada uno de los miembros que garantice su recepción de parte del convocado.	Mecanismos de convocatoria o invitación, desarrollados a través de correos electrónicos y entrega física de invitaciones con cuaderno de recepción para su certificación.	100%	100%

CONSULTORA MS GESTION Y CONOCIMIENTO LTDA

	1.6.- Proponer y designar un miembro del equipo de trabajo para la confección de actas de las reuniones o sesiones ordinarias y extraordinarias a las mesas de algas de ambas regiones para su aprobación.	Se nombra un miembro de la consultora como responsable de la grabación y confección posterior de las actas de cada sesión.	100%	100%
	1.7.- 10 Reuniones de coordinación con la Dirección Zonal de Pesca.	Se realizaron 11 reuniones de coordinación con la DIZOPE.	110%	110%
	1.8.- Realización de 4 sesiones ordinarias de las mesas de algas en cada región.	Se realizaron las 4 reuniones consideradas en la región de Arica - Parinacota y en la región de Tarapacá	100%	100%
2.-Desarrollar las gestiones necesarias que permitan la elaboración del material de difusión recomendado por la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" y "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota", considerando el marco presupuestario definido para esta actividad.	2.1.- Seleccionar el contenido del material de difusión propuesto por las mesas de Algas pardas de cada región	Se seleccionó y discutió con cada una de las mesas regionales el contenido y la forma de distribución de material de difusión de las respectivas mesas de algas.	100%	100%
	2.2.- Desarrollar una propuesta de difusión seleccionando el medio de comunicación a emplear. Material escrito de difusión personalizada, radio, prensa, televisión, estos últimos usándolos como medios noticiosos.	Se concertó y llevó a cabo entrevistas de prensa en la región de Arica y Parinacota y en la región de Tarapacá. Se hizo usando periódicos locales y hubo también difusión a través de radio locales.	100%	100%
	2.3.- Hacer llegar una propuesta de diseño y diagramación del material de difusión, para su aprobación por parte de la mesa de algas o una comisión de esta constituida para esos fines.	Se presentaron para ambas regiones las propuestas de un díptico de difusión el que fue aprobado por ambas mesas de trabajo.	100%	100%
	2.4.- Elaborar el material de difusión, o hacer la gestión para su divulgación como elementos noticiosos en los medios de comunicaciones radiales o televisivas.	El díptico de la región de Arica - Parinacota y de Tarapacá fueron entregados a las organizaciones de pescadores artesanales y reparticiones públicas.	100%	100%

CONSULTORA MS GESTION Y CONOCIMIENTO LTDA

	<p>2.5.- Desarrollar la gestión necesaria para asegurar la llegada del material de difusión a los trabajadores involucrados en los procesos de recolección compra y procesamiento de algas pardas en las regiones I y XV.</p>	<p>Se hizo llegar por dos vías, una a través de los representantes en las mesas de trabajo y con la visita a las caletas de Arica y Camarones y a las Caletas de la región de Tarapacá</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
<p>3.- Contratar y poner a disposición de los participantes de la mesa los recursos humanos y materiales necesarios para el buen desempeño de los objetivos señalados en los numerales anteriores, y sufragar los costos de operación de la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" y "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota", así como el costo de profesionales expertos que permitirán dar cumplimiento de las tareas, análisis y evaluaciones consideradas en el contexto del manejo de esta pesquería.</p>	<p>3.1.- La empresa consultora puso a disposición los profesionales y en el número de horas que resultaron necesarias para asegurar el buen desarrollo de las actividades indicadas anteriormente</p>	<p>La empresa consultora ha puesto a disposición todos los profesionales que hasta hoy se han requerido y que han sido solicitados por la DIZOPE.</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
<p>4.- Realizar las gestiones necesarias para la ejecución de dos talleres regionales ampliados durante el 2012, con la participación de representantes de base de la pesca artesanal de la Región de Tarapacá y de la Región de Arica y Parinacota (usuarios de esta pesquería), con el objetivo de establecer los acuerdos y alcances finales al Plan de Manejo que se va a proponer a la luz de todos los antecedentes recopilados en las instancias de participación señaladas anteriormente.</p>	<p>4.1.- Proponer el objetivo general y los objetivos específicos que pretenden alcanzar cada uno de los dos talleres regionales, enmarcados en el establecimiento de acuerdos y alcances finales al plan de Manejo propuesto, que permitan afianzarlo en un sustento científico y compensado con una mirada social.</p>	<p>Para ambas regiones los objetivos de los talleres surgieron de las tres reuniones realizadas en cada región y fueron considerados para la programación de los respectivos talleres.</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
	<p>4.2.- Desarrollar el temario y el programa de cada uno de los talleres en acuerdo con la dirección y la mesa de Algas de cada una de las regiones.</p>	<p>Se presentaron ambos programa y se discutieron con los representantes del DIZOPE y fueron aprobados, en sus temas y duración de las exposiciones</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
	<p>4.3.- Buscar y disponer de un lugar adecuado para la realización del Taller, el que cuente con la infraestructura y el equipamiento que asegure confort y calidad a los expositores como a los oyentes.</p>	<p>Se seleccionaron y se hicieron las gestiones correspondientes para ubicar y determinar los locales que presentaran las mayores comodidades e infraestructura, para ambas regiones</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>

<p>4.4.- Elaborar invitaciones y elementos de divulgación necesarios para lograr la mayor convocatoria a la participación del taller.</p>	<p>Se realizo una convocatoria general por intermedio de las mesas de algas, utilizando dos vías, invitaciones personales y por vía electrónica. También con entrega de invitaciones a los presidentes de cada una de las organizaciones artesanales de ambas regiones.</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
<p>4.5.- Disponer de uno o más relatores científicos de altamente calificados en los temas de Ecología y Biología de Algas Pardas como en la pesquería de estos recursos.</p>	<p>La expositora para ambos talleres fue la Señora Marcela Ávila Lagos, presidente de la Sociedad de Ficología de Chile y con una gran experiencia en investigaciones en macroalgas de Chile.</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
<p>4.6.- Implementar todos los elementos de logística necesarios para asegurar un buen desarrollo de los Talleres.</p>	<p>En los locales seleccionados contaban con toda la implementación necesaria en audio, y proyecciones, así como las comodidades necesarias. También se conto con un servicio de café.</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>
<p>4.7. Ejecución de los talleres regionales</p>	<p>Con fecha 17 de octubre del 2012 se realizo el taller ampliado en Arica - Parinacota, con una asistencia de 31 participantes. En la región de Tarapacá esta actividad se ejecuto el día 19 de octubre del 2012 con una concurrencia de 33 asistentes.</p>	<p align="center">100%</p>	<p align="center">100%</p>

4. GASTOS DEL PROYECTO.**GASTOS TOTAL DE LA PROPUESTA A LA FECHA DEL INFORME FINAL**

ITEMS	COSTOS TOTALES (\$)	GASTOS REALIZADOS (%)
Honorarios	8.080.000	100%
Operación	9.218.000	100%
Utilidad (15%)	2.594.700	100%

GASTOS HONORARIOS A LA FECHA DEL INFORME FINAL

PERSONAL	COSTOS TOTALES (\$)	GASTOS REALIZADOS (%)
Profesional Investigador	7.440.000	100%
Experto Profesional	440.000	100%
NN1	100.000	100%
NN2	100.000	100%
TOTAL	8.080.000	100%

GASTOS OPERACIÓN A LA FECHA DEL INFORME FINAL

ITEMS	COSTO TOTAL	GASTOS REALIZADOS (%)
Reuniones	208.000	100%
Costo Sala Arriendo	400.000	100%
Traslados participantes (PA)	900.000	100%
Alimentación	250.000	100%
Material de Difusión	500.000	100%
Viáticos	2.000.000	100%
Equipamiento	300.000	100%
Pasajes Aéreos	500.000	100%
Visitas a Terreno	760.000	100%
Salón Talleres	700.000	100%
Equipamiento sonido	1.000.000	100%
otros	600.000	100%
Costos Financieros	1.000.000	100%
Administración	1.000.000	100%
Total	9.218.000	100%

5. ANEXOS:

Anexo 1: Actas de reuniones.



**DISEÑO, OPERACIÓN Y ASESORÍA AL PLAN DE MANEJO DE ALGAS
PARDAS, XV REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA, Y I REGIÓN DE
TARAPACÁ, 2012**

ACTA DE REUNIÓN N° 1/ AÑO 2012

Con fecha 04 de Junio de 2012, siendo 11:00 horas, se dio inicio a la primera reunión ampliada de la **Mesa de Trabajo Algas Pardas Región de Tarapacá**, realizada en la sala de reuniones de la Dirección Zonal de Pesca XV, I y II Regiones, Avenida Arturo Prat N° 920 Iquique, con la asistencia de las siguientes personas:

Asistentes:

Marco Soto Díaz	Director Zonal de Pesca XV, I y II Regiones
Juan C. Villarroel Ugalde	Profesional Dirección Zonal de Pesca XV, I y II Regiones
Patricio Rivas Deville	Director Regional de Sernapesca, I Región
Helmuth Toledo Wilson	Servicio Nacional de Pesca, I Región
Susana Alvarado	Seremía de Economía, I Región
Carlos Merino Pinochet	Universidad Arturo Prat
Claudia González Capullo	Gobernación Marítima de Iquique
Javier Avalos Q.	Federación de Buzos Mariscadores y Pescadores Artesanales de la Primera Región de Tarapacá
Hernán Zepeda S.	Federación de Buzos Mariscadores y Pescadores Artesanales de la Primera Región de Tarapacá
Julia González Sepúlveda	Recolectores de orilla
Adolfo Vargas Rojas	Promar, Asesor FEBUPESCA
María Isabel Araya Olmos	Plantas procesadoras
Eduardo Bustos Rojas	Comité Procesador de Algas Marinas, COPRAM
Pablo Céspedes Fuentes	MS Gestión y Conocimiento LTDA.
Pedro Pizarro Fuentes	MS Gestión y Conocimiento LTDA.

Temario:

Presentación del señor Marco Soto Díaz, Director Zonal de Pesca XV, I y II Regiones. De la necesidad de Conformar la mesa Público Privada de las Algas Pardas en Arica y Parinacota. Presentación del señor Pedro Pizarro Fuentes, representante científico de MS Gestión y Conocimiento LTDA. Sobre la asesoría que prestarán para la consecución de un plan de manejo para las Algas Pardas.

Presentación Carlos Merino Pinochet de la Universidad Arturo Prat.

Desarrollo de la reunión:

- El Señor Marco Soto, Director Zonal de Pesca XV, I y II Regiones, da la bienvenida a los asistentes y comienza su exposición agradeciendo la presencia en la primera reunión del año de la Mesa de Trabajo Algas Pardas Región de Tarapacá, y resalta la presencia y la participación del sector artesanal en relación al anhelo de trabajar en conjunto. Da cuenta de la necesidad de reorganizar y oficializar la constitución de la mesa de Algas que ya ha venido funcionando en la región, se requiere contar con la presencia en ella de un representante de los algueros, que están ya ahora presentes en la sala. Indica también que con el fin de facilitar el funcionamiento de la mesa y de generar el plan de manejo de las algas pardas, la subsecretaría de pesca licitó un programa de acompañamiento a una empresa privada adjudicándose la propuesta "Diseño, operación y asesoría al Plan de Manejo de Algas Pardas XV región de Arica y Parinacota y primera región de Tarapacá 2012" la empresa M y S Gestión y Conocimiento, cuyos representantes se encuentran en la sala.
- Continúa indicando que el programa para la reunión del día es una presentación de la subsecretaría desarrollada por él, una presentación de la consultora que tiene por objeto explicar la forma de como se desarrollará el trabajo y una presentación de la universidad Arturo Prat que mostrará los avances que ellos tienen sobre el plan de manejo.
- Se inician las presentaciones por parte del director zonal. En ella indica los acuerdos que se había llegado en la última reunión. Entre ellos aprobar la modificación legal que se hizo a la ley de pesca y dos escenarios alternativos si no se daba la modificación legal que permitiese seguir actuando a los recolectores de algas. Se informa que ya la modificación legal se promulgó y ella permitió abrir la inscripción de los algueros recolectores permitiendo ordenar este padrón, no obstante es importante reconocer que se inscribieron personas que no estaban trabajando el alga, hoy la inscripción está cerrada hasta el año 2015. Indica también que en Octubre de 2012 se termina la veda que rige en el día de hoy la explotación de las algas que permite solo la recolección y no la extracción, asunto que debe considerar esta mesa ya que deberá proponer como continuar el accionar de la pesquería a partir de ese momento. Las posibilidades son seguir en veda o sin veda o proponer

otro mecanismo. Indica también que ya no podrán haber más pescas de investigación en la modalidad que se estaban usando, esto debido a un pronunciamiento que al respecto hizo la contraloría general de la república, por lo tanto hay que descartar esa manera de permitir la explotación de las algas. No obstante lo relevante es que la nueva modificación de ley permite hacer planes de manejo para recursos bentónicos, y por eso es muy importante el trabajo de esta mesa, ya que una de sus misiones es desarrollar una propuesta de Plan de manejo. Indica que el plan de manejo que se va a construir debe hacerse con una amplia participación, y que una de las virtudes que tienen los planes de manejo, es que ellos permiten generar una gran diversidad de medidas a proponer dentro del plan. Entre ellos proponer vedas, rotación de áreas, formas y métodos de extracción, certificación de desembarques etc. Indica que el trabajo de la mesa es hacer una propuesta de plan de manejo para entregar a la subsecretaría de Pesca, quien la evaluará le hará los ajustes que considera pertinente y la pondrá a disposición por diferentes medios de comunicación a una consulta ciudadana para su discusión, de ella se recogerán opiniones se tomarán algunas consideraciones y se aprobará el plan de manejo del recurso algas pardas, el que desde ese momento se tornará como normativa obligatoria para toda la cadena extractiva y productiva ligada al recurso algas pardas.

- Señala finalmente la misión que se le entregó a la consultora la que radica en posibilitar el funcionamiento de la mesa de algas pardas, apoyar también en el diseño y gestión de construcción del plan de manejo de algas pardas. Señala que la consultoría considera el desarrollo de cuatro reuniones más un taller ampliado que asegure la participación de todos los actores relacionados a la explotación de las algas pardas.
- Da a conocer la necesidad de oficializar la participación de cada uno de los miembros de la mesa, para esto es necesario hacer llegar una carta oficial con el nombre del representante titular y suplente por organización, con un certificado de vigencia que dé cuenta de la existencia oficial de los sindicatos. Indica que no obstante poder estar presente ambos representantes en la sala de reuniones sólo uno de ellos tendrá derecho a voto. Se menciona a las organizaciones público y privadas que estarán en la mesa de algas pardas de Tarapacá. Se discute la necesidad de que los algueros recolectores generen una federación que agrupe principalmente a la mayor cantidad de organizaciones, dado que ellos se encuentran poco organizados y muy dispersos geográficamente.
- Las organizaciones finalmente que constituirán la mesa público privada de Algas de Tarapacá son :

- I Institucionales: Subsecretaría de Pesca, Secretaría Ministerial de Economía, Fomento y Turismo, Servicio Nacional de Pesca, Gobierno Regional de Tarapacá, Gobernación Marítima Iquique, Secretaria Ministerial de Medio Ambiente
- II Privadas: Plantas de transformación de mayor tamaño y empresas exportadoras (Copram), Plantas de transformación de menor tamaño, Agentes comercializadores e intermediarios, Federación de Buzos y Pescadores de la I región, Sindicato de pescadores de Caleta Cavanha, Sindicato de Trabajadores Independientes de recolectores de Algas de la primera región.
- El señor Pedro Pizarro hace su presentación a nombre de la consultora M y S Gestión y Conocimiento. En ella se da cuenta del rol que tendrá la consultora, que en concreto será acompañar y facilitar el trabajo de la mesa de algas para la construcción del plan de manejo, esto lo hará ayudando a la difusión de las acciones de la mesa, facilitando la logística que requiera la constitución de la mesa y la organización de un seminario sobre algas pardas, que considera el contrato que se firmó con la subsecretaria de pesca.

Se solicita como requerimiento la entrega del informe final del proyecto Algas que terminó la Universidad Arturo Prat a todos los miembros de la mesa, lo que queda en acuerdo.

El académico de la Universidad Arturo Prat señor Carlos Merino hace una presentación de la propuesta de Plan de Manejo que construyó gracias al desarrollo del proyecto, Programa de Manejo, cultivo y repoblamiento para las algas pardas de la región de Tarapacá, el que fue financiado por el Gobierno regional de Tarapacá y que se encuentra ya terminado. Explica cómo se construyó la propuesta de plan de manejo para las algas pardas. En el estudio se describió la unidad de pesquería, se obtuvo antecedentes biológicos pesqueros de los recursos algas pardas, se desarrollaron tecnologías de repoblamiento y cultivos y finalmente se propusieron las medidas de administración para incorporar en un plan de manejo. Da una amplia explicación sobre los esfuerzos hechos en las tareas de desarrollar los cultivos y las técnicas de repoblamiento, que podrían ser la solución para asegurar la sustentabilidad de la pesquería.

Se abre una amplia discusión sobre las alternativas de usos de las algas y en general de la producción de plántulas y los medios de repoblamiento. Se relaciona lo anterior con la presión que genera la demanda y la perspectiva que generan los cultivos y el repoblamiento. Se hace ver la necesidad de estudiar el tiempo necesario para lograr una concesión de acuicultura como los costos del sistema de cultivo de

algas. Se hace notar también como los cultivos de Huiro palo contribuyen además a un incremento de la biodiversidad.

Con respecto a la pesquería se da cuenta que el desembarque en la región está dado en más de un 80% por huiro negro. Y se plantea la importancia que tiene el control del esfuerzo es decir del número de recolectores que deberán participar, ya que se detecto una importante cantidad de ilegales, actuando quienes no tienen necesariamente un compromiso con el cuidado y la sustentabilidad del alga. Se ve la necesidad de ampliar el control de los desembarques incluyendo las caletas urbanas, Cavancha y Riquelme.

Se muestran los canales de ventas que se generan en la región y se hace notar que no se le agrega valor en el proceso de comercialización, asunto que parece de gran relevancia. También se deja constancia de la importancia que tiene la actividad pesquera desarrollada sobre las algas para la pesquería artesanal.

Se presenta un modelo para controlar el padrón pesquero y como detectar la presencia de ilegales en la pesquería de algas, al mismo tiempo se muestra una propuesta de cómo definir un alguero recolector. Al respecto el Servicio Nacional de Pesca da cuenta de una estrategia que tienen diseñada para controlar la presencia de ilegales.

Además se entrega una serie de medidas merísticas de las algas que son factibles de relacionar con medidas de administración. Se muestran valores de biomasa disponible y se hace ver que la recolección y posible explotación llega a ser el 50% de la biomasa disponible en el agua, información que confirma con lo que había señalado el investigador de la Universidad Católica del Norte señor Julio Vásquez.

Finalmente se presentan algunos elementos que se proponen para considerar en el plan de manejo entre ellos, el control del esfuerzo, pero se hace ver que este control debe ser participativo y en esto resulta fundamental la participación de los extractores legales organizados a través de comités por caleta. Se exponen algunos modelos de gestión para la incorporación y perdida de condición de alguero, como también periodos de recolección, vedas y de extracción relacionados con los ciclos de vida de las algas.

Se abre una interesante discusión con relación a la constitución de los comités de algueros, como evitar la extracción por barroteo, la manera de controlar la extracción hecha por los ilegales principalmente la participación de extranjeros, en

que en varios casos se relaciona con temas de delincuencia, etc. Se hace una solicitud a los compradores de algas para que no le compren a los ilegales, ya que ellos deben de alguna manera también ejercer algún control.

Con respecto a la presentación del profesor Merino, el presidente de la mesa señor Soto hace ver que la información dada por la universidad, debe ser considerada como elementos de insumos para la construcción del Plan de Manejo, e indica que este debe estar terminado en Diciembre del presente año.

Conclusiones:

- ✓ El tema de las algas pardas es muy amplio, es un gran negocio y sostenedor de parte importante de la pesca artesanal de la región de Tarapacá que requiere de manera urgente la construcción participativa de un plan de manejo, a fin de tratar de asegurar su sustentabilidad, dado a que hoy está afectada a una serie de acciones hecha por agentes extractivos ilegales que atentan el futuro de esta pesquería.

Acuerdos:

- Las organizaciones que constituirán la mesa público privada de Algas de Tarapacá son :

I Institucionales: Subsecretaría de Pesca, Secretaría Ministerial de Economía, fomento y Turismo, Servicio Nacional de Pesca, Gobierno Regional de Tarapacá, Gobernación Marítima Iquique, Secretaria Ministerial de Medio Ambiente

II Privadas: Plantas de transformación de mayor tamaño y empresas exportadoras (Copram), Plantas de transformación de menor tamaño, Agentes comercializadores e intermediarios, Federación de Buzos y Pescadores de la I región, Sindicato de pescadores de Caleta Cavancha, Sindicato de Trabajadores Independientes de recolectores de Algas de la primera región.

- ✓ Se debe mandar la oficialización de los miembros permanentes y suplente por organización a través de un oficio y se debe incluir también un certificado de vigencia de la organización.
- ✓ Se hará entrega de un Manual de cultivo a cada uno de los miembros de la mesa de algas pardas.
- ✓ La Universidad debe hacer llegar un CD con toda la información disponible para ser considerado como insumo para la construcción del Plan de manejo.
- Se fija una próxima reunión para fines de julio o primeros días de agosto, la que se realizara como una reunión-taller, con la finalidad de efectuar un trabajo participativo, con la ayuda de un facilitador para obtener desde los participantes de

la mesa los insumos básicos, que deberían ser traducidos en los objetivos, metas, prioridades e indicadores de un plan de manejo, que debería estar finalizados en diciembre del 2012.

Se da término a la reunión, a las 13:15 hrs
Se adjunta lista de asistencia.

PMPF/pmpf
05/06/2012

1ra Reunión de la "Mesa de Trabajo de Algas Pardas, Región de Tarapacá" - Año 2012
Iquique, 4 de Junio de 2012

Nombre	Organización	Fono	Correo electrónico:	Firma
Francisco Rivas Deville	SERENAPESCA	368 156	FRIVAS05@SERENAPESCA.CL	
Arturo Toledo Vilches	Sereno Pesca		Arturo.Vilches@serenopesca.cl	
Lina Sanguinola Sepúlveda				
Manuel Zepeda S.	FEBUPESCA	94100351	MZepeda@hotmail.com	
Carolina Morales Cerezo Omas	Blas. Plebanián Pescueros de Chile	334439 77678409	algasdelnorte@gmail.com	
María Inés Arellano F.	FEDUPESCA	81758835	maria-ina@fedupesca.com	
María Soledad Arellano P.	SERENAPESCA	420813	salvador@serenapesca.cl	
Eduardo Bustos R.	CORPAM	98741763	eduardo.bustos@corpam.cl	
Arturo Merino P.	UNAR	39452 530-9	Armerino@unap.cl	
Arturo Pizarro F.	MS CONSULTORA	76344567	pedropizarro@msc.cl	



**DISEÑO, OPERACIÓN Y ASESORÍA AL PLAN DE MANEJO DE ALGAS
PARDAS, XV REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA, Y I REGIÓN DE
TARAPACÁ, 2012**

ACTA DE REUNIÓN N° 1/ AÑO 2012

Con fecha 27 de Junio de 2012, siendo 16:00 horas, se dio inicio a la primera reunión ampliada de la **Mesa de Trabajo Algas Pardas Región de Arica y Parinacota**, realizada en la sala de reuniones de la Federación de Trabajadores del Mar de Arica-Parinacota, Máximo Lira N° 501 Interior Muelle Pesquero Arica, con la asistencia de las siguientes personas:

Asistentes:

Marco Soto Díaz	Director Zonal de Pesca XV, I y II Regiones
Juan C. Villarroel Ugalde	Profesional Dirección Zonal de Pesca XV, I y II Regiones
Alejandro Vidal Lazcano	Profesional Dirección Zonal de Pesca XV, I y II Regiones
Patricio Muñoz Ortiz	PELAGUS Federación de Trabajadores del Mar de Arica-Parinacota, Asesor
Jaime Weidenslaufer Ovalle	Director Regional de Sernapesca, XV Región
Carolina Sáez Isaule	Servicio Nacional de Pesca, XV Región
Jorge Rivera Larrea	Servicio Nacional de Pesca, XV Región
Alejandra Saavedra Saavedra	Seremía de Economía
Carlos Merino Pinochet	Universidad Arturo Prat
Santiago Vera Torrealba	Gobierno Regional Arica-Parinacota
Alberto Olivares R.	Presidente Sindicato de Trabajadores Artesanales, Interempresas
Rigoberto Acuña O.	Secretario Sindicato de Trabajadores Artesanales, Interempresas
Diego Muñoz Leal	Presidente Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores y Asistentes de buzos de Arica
Alejandro Luque M.	Presidente Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores a Pulmón y Auxiliares de buzos de Arica
Ricardo Saavedra	Sindicato Profesional de Pescadores Artesanales de Altura
Eduardo Bustos Rojas	Comité procesador de Algas Marinas, COPRAM

Pablo Céspedes Fuente
Pedro Pizarro Fuentes

MS Gestión y Conocimiento LTDA.
MS Gestión y Conocimiento LTDA.

Temario:

Presentación del señor Marco Soto Díaz, Director Zonal de Pesca XV, I y II Regiones. De la necesidad de Conformar la mesa Público Privada de las Algas Pardas en Arica y Parinacota.

Presentación del señor Pedro Pizarro Fuentes, representante científico de MS Gestión y Conocimiento LTDA. Sobre la asesoría que prestarán para la consecución de un plan de manejo para las Algas Pardas.

Presentación Eduardo Bustos Rojas representante Comité Procesador de Algas Marinas: Aplicaciones comerciales y perspectivas de la macroalgas marinas: Hacia una industria sustentable.

Desarrollo de la reunión:

- El Señor Marco Soto, Director Zonal de Pesca XV, I y II Regiones, da la bienvenida a los asistentes y comienza su exposición agradeciendo la presencia a la primera reunión Mesa de Trabajo Algas Pardas Región de Arica y Parinacota, y resalta la presencia y la participación del sector artesanal en relación al anhelo de trabajar en conjunto. Señala la presencia del señor Eduardo Bustos Rojas del Comité Procesador de Algas Marinas, (COPRAM), y le cede la palabra para su presentación. El Señor Bustos realiza una descripción detallada de los alcances y representación de COPRAM y su dependencia de SONAPESCA. Indica la importancia para ellos de la constitución y participación en la Mesa de Trabajo Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota.
- El Señor Marco Soto, señala la importancia de esta mesa de trabajo, ya que en las otras regiones (I, II, III y IV) hace mucho tiempo que se explota los recursos algales y está desarrollada toda la cadena de comercialización, desde el extractor hasta el exportador. Hace recuerdo que en enero del 2011 se reunieron con todos los actores pesqueros artesanales de la región y acordaron en esa oportunidad que existía una viabilidad de explotación de este recurso en la región, ya que los pescadores artesanales requerían una diversificación de sus actividades y las algas pardas era una de ellas y todo el trabajo que se ha hecho hasta hoy tiene como finalidad buscar una alternativa de trabajo al sector pesquero artesanal. Sin embargo resalta que este recurso no es para todos los pescadores artesanales, sino para buzos y mariscadores que estén interesado en participar en este negocio, que no se ha visualizado en este región, ya que se estaba con una veda extractiva por mucho tiempo, pero si en las otras regiones, siendo un negocio bastante rentable. Por lo tanto, la idea es que la generación de esta oportunidad de negocio se converse entre todos, se planifique la extracción de este recurso en la zona, pero en forma bien hecha y es la razón de la constitución de la mesa de algas pardas en Arica. Señala

finalmente que en la actualidad se cuenta con toda la información básica para iniciar la explotación del recurso alga, y están las condiciones para implementar la cadena completa de comercialización.

- A continuación el Señor Soto realiza una presentación con una breve reseña de los hitos más importantes; en el 2010 nace la idea de la propia pesca artesanal, 2011 (3 de febrero) acuerdan que es un negocio y se empieza a trabajar, se acuerda el financiamiento del FICr de un estudio, se acordó también los requisitos de entrada, ya que se iba a ejecutar en ese momento con la figura de la pesca de investigación, ya en las otras regiones se estaba operando con este mecanismo, pero sucedió algo que no se vislumbraba en ese momento que era la finalización de las pesca de investigación. Por fecha posterior se logro el financiamiento y se está ejecutando por parte de la Universidad Arturo Prat el proyecto denominado **“Generación de un Plan de Manejo para el desarrollo de una pesquería sustentable de algas pardas en la región de Arica y Parinacota, basado en parámetros ecológicos y biológico pesqueros, de las poblaciones de macroalgas de la región”**. Indica además que en las primeras explotaciones iban a participar los buzos, recolectores de orilla y pescadores artesanales, que tuvieran inscrita las especies de algas pardas, y las plantas comercializadoras que estuvieran en la región. Da como antecedentes generales que el registro pesquero artesanal (RPA) está cerrado hasta febrero del 2015 y que está rigiendo una veda para las algas pardas que tiene vigencia hasta el 31 de octubre del 2012, pero que esta permite la recolección de algas varadas., Esta es la forma como se ha operando en las otras regiones al sur de Arica.
- Indica que SUBPESCA está interesado que las mesas de algas funcionen en las regiones, ya que se tiene contemplado que de aquí a diciembre del 2012 debería tenerse un plan de manejo por región que nos indique como vamos a explotar este recurso en la región. Para ayudar a conseguir lo anterior, se licito una consultoría externa la que fue adjudicada a la empresa MS Gestión y Conocimiento LTDA., cuya función será cooperar y facilitar la elaboración de este plan de manejo de los recursos algas pardas para Arica y Parinacota.
- Señala que no hablara sobre la Ley, pero si lo que respecta a la conformación de la mesa de algas pardas en la región de Arica y Parinacota, la cual tiene un formato tipo, en donde están representado la parte pública y privada.
- La institucionalidad publica estará representada por las reparticiones que siguen: Dirección Zonal de Pesca, Seremía de Economía, Gobierno Regional, Corporación de Desarrollo Productivo (solo acá), SERNAPESCA y Gobernación Marítima. También contempla la participación del grupo técnico asesor (GTA), que puede estar constituida por Consultoras o Universidades interesada en participar y colaborar con la mesa en aspectos técnico, que hoy es la consultora MS Gestión y Conocimiento

LTDA. y cuando termine su labor (diciembre 2012), se tiene que conformar este GTA. La mesa es consultiva y propositiva, pero quien toma las decisiones finalmente es la Subsecretaría de Pesca.

- El sector privado podría estar conformado por: representantes de los buzos mariscadores, representante del sector de los algueros (recolectores de orilla), representante del sector de la pesca artesanal, representante de las plantas de procesamiento de mayor tamaño y exportadoras, representante de plantas picadoras menor tamaño y agentes comercializadores e intermediarios. Los concurrentes a la reunión no hicieron observaciones al respecto.
- La mesa estaría conformada por 12 personas, 6 públicos y 6 privados, como en la región no se explota las algas pardas y no están todos los actores, SUBPESCA trae una propuesta. Esta es mantener la base de la mesa de trabajo que se tenía de hace un tiempo, considerando al Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores y Asistentes de buzos de Arica y Caleta Camarones, que de los dos haya uno que representaría a la categoría de buzos mariscadores, un titular y un suplente, el Sindicato de Trabajadores Independientes de Buzos Mariscadores a Pulmón y Auxiliares de buzos de Arica, que ellos representarían a los recolectores de orilla como categoría y la Federación de Trabajadores del Mar, que representaría a la pesca artesanal como categoría, eso serían los tres representantes de los extractores y la industria estaría representado por COPRAM en los otros tres cargos y los 6 institucionales ya mencionados, lo que en ese momento aún estaba en análisis.
- Lo que resta es conocer los nombres de los designados por la parte extractivas considerando un titular y un suplente. Este nombramiento se debe realizar haciendo llegar una carta formal a la Dirección Zonal de Pesca XV, I y II Regiones, anexando el certificado de vigencia de la organización. La misma tarea deberán hacer los servicios públicos. La idea es reunirse siempre con las mismas personas y que no acontezca que aparecen representantes distintos en cada reunión, como ha pasado en las otras regiones, en donde se pierde tiempo por no estar al tanto de lo tratado en reuniones anteriores.
- La idea es conformar la mesa como corresponde y trabajar con el objetivo de realizar la explotación de las algas pardas y que sea un negocio para todos los entes involucrados.
- Finalmente el señor Marco Soto da paso a la consultora MS LTDA. Gestión y Conocimiento para realizar su exposición.
- El señor Jaime Weidenslaufer consulta si solo está contemplado la explotación de las algas o si se tiene considerado aspectos de acuicultura.
- El señor Marco Soto le responde que la acuicultura podría ser uno de los objetivos que podría tener el plan de manejo, incluso podría tener elementos de

re poblamiento todo bajo el marco del plan de manejo, señala que se pueden contemplar también otras acciones de manejo.

- El señor Pedro Pizarro de MS LTDA. Gestión y Conocimiento, señala el contexto de la consultoría, en donde básicamente presenta el objetivo general y los objetivos específicos, con sus detalles metodológicos y los tiempos comprometidos y el cronograma en el cual se contempla la realización de dos talleres regionales ampliados, uno en cada región, todas estas actividades corresponde al asesoramiento a la mesa de algas de ambas regiones, y para mayor detalle se adjunta la presentación realizada.
- El señor Marco Soto, resalta durante la exposición del señor Pizarro, que los talleres anunciados, serán de convocatoria amplia, en el sentido que todos los actores involucrados sean participes aportando ideas o sugerencias al plan de manejo, en relación a esto, el señor Pizarro señala que de acuerdo al cronograma presentado, se contempla la realización del taller un mes antes de la última reunión, para poder incorporar todas las conclusiones del taller al plan de manejo.
- El señor Pizarro se expone en el diagrama de organización con las funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes de la consultora y los nexos de coordinación con la Dirección Zonal de Pesca, señalando que hasta antes de esta reunión, ya sean sostenido tres encuentros. Realiza una descripción detallada de la experiencia y ámbito de acción en que ha trabajado la relatora que se tiene contemplada para la participación de los talleres ampliados, específicamente de la señora Marcela Ávila Lagos.
- El señor Santiago Vera, desea hacer una precisión, en el sentido que si la base del plan de manejo contempla los insumos que se generen del proyecto que está financiando el Gobierno Regional a través del instrumento FICr.
- El señor Soto responde que básicamente todos los resultados del proyecto FICr se usaran para los lineamientos, objetivos y metas para potenciar y mejorar el plan de manejo pero esto será tomado como insumos ya que la mesa de alga la que hará la propuesta final del plan de manejo de algas pardas para la región de Arica y Parinacota ayudada por la consultora. Una vez que la propuesta esta lista se enviará a la Subsecretaria de Pesca, la que resolverá en virtud de los procedimientos establecidos, realizando todos los pasos que contempla la Ley (consultas a los órganos correspondientes, consulta ciudadana, monitoreos, implementación, financiamiento).
- El señor Merino, enfatiza que el tema clave en el plan de Manejo es lograr a través de las medidas implementadas la sustentabilidad de la pesquería de las algas, toda vez que estos recursos son fácil de explotar porque no necesita un gran capital. Y por otra parte constituyen la base del asentamiento o refugios de una gran cantidad de

especies, es decir, las algas tienen una gran importancia en la ecología y biodiversidad costera. Agrega que la clave está en definir a los agentes extractores del sistema, definir los mecanismos de control del registro de manera de evitar que entre cualquiera a la explotación del alga sin que exista una relación directa con el recurso, ya que las algas no forman parte de la economía de su sustento básico, por lo tanto, le da lo mismo lo que le pase al recurso. En cambio, aquel que depende del recurso le importa y lo cuida, porque es su sustento diario y desea que sea para siempre su fuente económica. También señala que se construyó un modelo de padrón pesquero en base a ciertos parámetros y criterios para poder controlar el registro de pescadores (esfuerzo pesquero), especialmente a los ilegales y extranjeros que usan este recurso como fuente económica de fácil acceso. A lo anterior agrega el hecho de ser muy difícil el tema de la fiscalización y en este sentido es primordial que las organizaciones de base, se involucren en el tema, formado comité de alguero locales de manejo, en donde asumen la responsabilidad de compartir la fiscalización con el SERNAPESCA. Otros temas que señala el señor Merino, dicen relación con la capacidad de reponer o repoblar a través de cultivos. Indica que este asunto ya se ha trabajado en el marco del proyecto financiado por el FICr de Arica y Parinacota y que la Universidad Arturo Prat está en condiciones y capacidad de producir en forma piloto plántulas de huiro negro y huiro palo. Indica también que hay que buscar la forma de darle valor agregado a la explotación de algas, y no solo transarlas como materia prima.

- El señor Soto hace hincapié que la explotación del algas en Arica debería ser totalmente distinto a las otras regiones, debido a la topografía de las costas, y se tendrá que analizar y proponer acciones o medidas de manejo alternativas o diferentes que no se aplican en las otras regiones y deberían estar en el plan de manejo que genere la mesa de alga en la región, pero recalca que la importancia del repoblamiento, es decir explotar y reponer debería quedar explícito en el plan de manejo.
- Un asistente, que no fue posible identificar, consulta respecto a la posibilidad de utilizar la cuota como medida de administración que sería mucho más controlable, el señor Merino responde que se pueden darse dada las condiciones geográficas de la región para aplicar dicha medida, por su parte, el señor Soto responde que es factible, pero todo esto es tema de discusión para la mesa de trabajo y debería quedar reflejado en el plan de manejo. El mismo asistente pregunta quien se hará cargo de los tema de repoblamiento, ante lo cual el señor Soto responde que debería quedar en el plan de manejo y debería ser responsabilidad del Estado llevar a cabo estas acciones, así como todo lo referente a la acuicultura, el señor Vera señala que por su forma de reproducirse existe el repoblamiento natural y más a

partir de los cultivos y existe el consenso que todas estas acciones ayudan a la naturaleza.

- El señor Diego Muñoz, plantea en la eventualidad de autorizar barroteo, este debería ser controlado, ante lo cual el señor Pizarro señala que se debería realizar en el sentido espacial y temporal de acuerdo a criterios biológicos y ecológicos. El señor Diego Muñoz señala que los extractores deberían actuar en forma consciente y responsable, ya que es su fuente de ingreso, ante esta aprensión el señor Soto responde que esta actividad no será para todos y se hará con la gente interesada y consiente de la importancia de mantener el recurso en el tiempo. El señor Merino, señala por el tema del barroteo, que se debería realizar una propuesta autorizada y visada por los agentes fiscalizadores y por los comité de algueros locales, en donde queda estipulada las responsabilidades y deberes de esa explotación, el señor Soto indica que todos estos aspectos deben estar contenidos en el plan de manejo.
- El señor Jaime Weidenslauffer expresa su opinión en el sentido que la Universidad Arturo Prat, tiene la experiencia en todo ámbito de la explotación de las algas pardas y señala que finalmente serán lo que harán el plan de manejo o la propuesta y le satisface el nivel de conocimiento que poseen sobre el tema. También señala que uno de los primeros insumos a colocar sobre la mesa, es el del control de la compra, ya que es una buena herramienta para regular. En la explotación que se viene de este recurso, se debería dar preponderancia a los pescadores artesanales para que obtenga el mayor margen de utilidad, por lo tanto, debería tener un mayor valor agregado, con el apoyo de nuevos proyectos que se viene en el corto plazo, en el sentido de financiar lo que diga relación con realizar algún proceso de transformación a las algas. El señor Soto responde que en esa línea se está para apoyar al sector. En relaciona este tema el señor Eduardo Bustos realiza una serie de precisiones y alcances y señala que en su exposición dará mayores detalles.
- A continuación realiza la presentación el señor Eduardo Bustos de COPRAM “Aplicaciones comerciales y perspectivas de la macroalgas marinas: Hacia una industria sustentable”, la cual se adjunta a la presente acta para detalles.

Conclusiones:

- ✓ El tema de las algas pardas es muy amplio, es un gran negocio e importante.
- ✓ En la XV se está empezando recién e ideando como va a ser la explotación de este recurso.
- ✓ La convocatoria de esta mesa es para construir una propuesta consensuada de un plan de manejo para la explotación de estos recursos algales.

- ✓ El Plan de manejo debería contener al menos la forma y el nivel de explotación, mecanismos de cultivo y/o repoblamiento, medidas de administración de los usuarios, y evaluación de los desembarques entre otros elementos.
- ✓ La Universidad Arturo Prat, a través del desarrollo del proyecto FICr entregara parte importante de los insumos biopesquero de las algas pardas los que deberían facilitar la generación del plan de manejo para la explotación de los recursos algas en la región de Arica y Parinacota, por parte de la mesa.
- ✓ La Dirección Zonal de Pesca solicitará mediante oficio la información de los representantes públicos y privados ante la Mesa y el certificado de vigencia, en caso de representar a organizaciones de pescadores, la conformación debería estar lista en la próxima reunión.

Acuerdos:

- Próxima reunión, a fines de julio. Se espera realizar una reunión-taller, con la finalidad de efectuar un trabajo participativo, recurriendo a la ayuda de un facilitador para obtener y entender los insumos básicos, que deberían ser traducidos en los objetivos, metas, prioridades e indicadores de un plan de manejo, el que debería estar finalizado en diciembre del 2012.

Se da término a la reunión, a las 18:30 hrs

Se adjuntan las presentaciones de los señores Pedro Pizarro F. y Eduardo Bustos R.
Se adjunta lista de asistencia.

PMPF/pmpf
23/07/2012



**DISEÑO, OPERACIÓN Y ASESORÍA AL PLAN DE MANEJO DE ALGAS PARDAS,
XV REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA, Y I REGIÓN DE TARAPACÁ, 2012**

REUNIÓN: PRIMERA REUNIÓN CONSTITUCIÓN DE ALGA PARDAS
 LUGAR, FECHA Y HORA: ARICA, 13-06-2012 16:00 - 18:30

LISTA DE ASISTENCIA A LA REUNIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	FONO FIJO Y CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Zoltico Muñoz-Ortiz	FERRARI-RELKUS	84748189	patomunoz@gmail.com	
Broolina Saez Isale	Sernadesa	594771	CSAE@serna.gob.cl	
Jorge Rivera L	SERVOPLAN	594771	servi@servoplan.cl	
Roberto Bustos	FERRARI	77033194	Roberto@ferrari.cl	
Roberto Bravo D.	FERRARI	54520838	Roberto@ferrari.cl	
Diego Muñoz L	STI. BUZOS MARISC. ARICA	95953691	AVILA@STIARICA.cl	
Diego Muñoz L	GOBIERNO REGIONAL	252923	DANUELA@GORETAR.cl	
STANLICO VERA T	GOBIERNO REGIONAL	91430631	SANTOS.VERA@GORETAR.cl	
Edu. Bustos R	COPRAM	98741763	eduardo.bustos@copram.cl	
Regina Sanchez	SARPE	758478	ASISTENTE@SARPE.cl	
Regina Sanchez	Delosmones	82345324		
Ricardo Sandoval	Cind-Delosmones	90010002		
Josue Weidensaulfer	SERNA DESA	39660956	josueweidensaulfer@serna.cl	



Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

Primer reunión
Arica 27 de junio 2012

Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

OBJETIVO GENERAL

Posibilitar el funcionamiento de la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" correspondiente a la instancia que diseñara, asesorará y gestionará el Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Tarapacá, así como conformar la "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota".

Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar las gestiones necesarias que **permitan la realización** de las reuniones ordinarias y extraordinarias, según corresponda de la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" y la "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota", durante el año 2012.

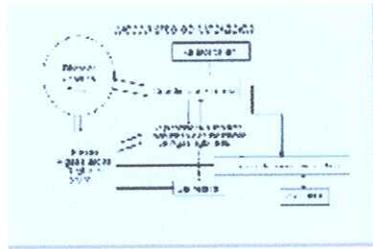
Desarrollar las gestiones necesarias que **permitan la elaboración del material de difusión** correspondiente por la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" y "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota", considerando el marco presupuestario definido para esta actividad.

Contratar y poner a disposición de los participantes de la mesa los recursos humanos y materiales necesarios para el **buen desarrollo** de los objetivos señalados en los manuales anteriores, y sufragar los costos de operación de la "Mesa de Algas Pardas, Región de Tarapacá" y "Mesa de Algas Pardas, Región de Arica y Parinacota", así como el costo de profesionales externos que permitan dar cumplimiento de las tareas, análisis y evaluaciones consideradas en el contexto del manejo de esta pesquería.

Realizar las gestiones necesarias para la **atención de las labores ordinarias** asignadas durante el 2012, con la participación de representantes de base de la pesca artesanal de la Región de Tarapacá y de la Región de Arica y Parinacota (suavores de esta pesquería), con el objetivo de establecer los acuerdos y acciones frente al Plan de Manejo que se va a proponer a la luz de todos los antecedentes recopilados en las instancias de participación señaladas anteriormente.

Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO



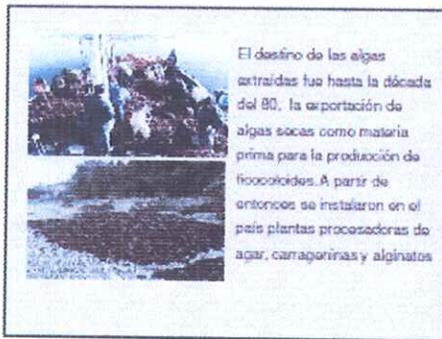
Diseño, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y DEL TIEMPO DE EJECUCION	VALOR ESTIMADO		UNIDAD
	CONTRATO DE SERVICIOS Y PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS	PERSONAL (PERSONAL)	
1.1. Elaboración de Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá	10	10	1
1.2. Ejecución del Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá	40	40	1
1.3. Seguimiento y evaluación del Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá	50	50	1
1.4. Elaboración de Informe Final	10	10	1
1.5. Asesoría y capacitación al personal de la Región de Arica y Parinacota y Región de Tarapacá	10	10	1
Total	120	120	5

Detalle, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Arica y Parinacota, y I región de Tarapacá, 2012

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y DEL TIEMPO DE EJECUCION	VALOR ESTIMADO		UNIDAD
	CONTRATO DE SERVICIOS Y PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS	PERSONAL (PERSONAL)	
2.1. Elaboración de Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Antofagasta y Región de Coquimbo	10	10	1
2.2. Ejecución del Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Antofagasta y Región de Coquimbo	40	40	1
2.3. Seguimiento y evaluación del Plan de Manejo de Algas Pardas en la Región de Antofagasta y Región de Coquimbo	50	50	1
2.4. Elaboración de Informe Final	10	10	1
2.5. Asesoría y capacitación al personal de la Región de Antofagasta y Región de Coquimbo	10	10	1
Total	120	120	5

Detalle, operación y asesoría al plan de manejo de algas pardas, XV región de Antofagasta y Coquimbo, y I región de Tarapacá, 2012





Composición del mercado

País	Extracción	Cultivos	Total	% Total
Chile	200.000	7.822.000	8.022.000	71
Argentina	235	200.000	200.235	2
Brasil	110.000	200.000	310.000	3
Colombia	247.210	30.000	277.210	2
Perú	17.000	200.000	217.000	2
China	800.000	200.000	1.000.000	9
Total	2.195.315	10.154.000	12.349.315	100



IMPACTO ECONOMICO

IMPACTO ECONOMICO DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE ALGAS MARINAS EN LA REGIÓN DE TARAPACÁ

Variable	2010		2011		2012	
	Valor	Índice	Valor	Índice	Valor	Índice
Producción	11.200	100	11.100	99	12.500	112
Exportación	10.000	100	10.000	100	11.000	110
Consumo interno	1.200	100	1.100	92	1.500	125
Exportación	10.000	100	10.000	100	11.000	110
Consumo interno	1.200	100	1.100	92	1.500	125
Total	11.200	100	11.100	99	12.500	112

EMPLEO ASOCIADO A LAS ALGAS MARINAS

EMPLEO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE ALGAS MARINAS

Variable	2010	2011	2012
Producción	11.200	11.100	12.500
Exportación	10.000	10.000	11.000
Consumo interno	1.200	1.100	1.500
Total	11.200	11.100	12.500



USOS TRADICIONALES DE LAS ALGAS

- Obtención de Floculantes: Alginatos, Agar y Carragenina
- Consumo humano
- Fertilizantes agrícolas
- Industria acuicultura: en la alimentación de abalones, erizos y camarones.

Las algas en la alimentación

- Luche (Porphyra)
- Cochayuyo (Enteromorpha)
- Ulva (Ulva)

ALGAS PARA FERTILIZAR LOS CAMPOS

USOS RECIENTES

- Industria alimenticia:** La carragenina se ha utilizado en la inyección de pechos, paños y mariscos después de procesados, en el marinado de carnes frescas, en la clarificación de mostos (jugo, cerveza y vino), y como agente coagulante en helados.
- Industria farmacéutica:** como emulsionante de fármacos y complementos vitamínicos y como nutracéuticos (alimentos que protegen a la salud).
- Campo biomédico:** estudio en actividades antioxiyantes, anticolesterolémicas y como barrera de algunos virus.

Los carrageninas son coloides que forman parte de los azúcares de las algas rojas, se usan como agentes espesantes o gelificantes principalmente en la industria química y de los alimentos, actualmente en Chile estos productos son extraídos a partir de algas que habitan nuestras costas como las luche roja y negra.

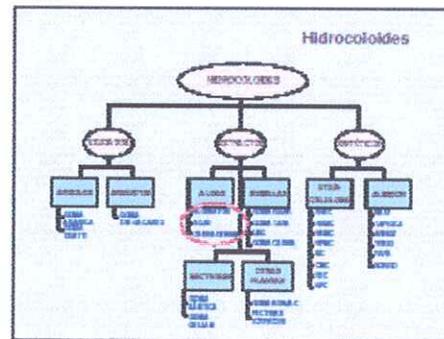
DERIVADOS DE ALGAS MARINAS

Mercado mundial de hidrocoloides

- Volumen: 9 Millones de Toneladas
- Valor: US\$ 10.200 Millones
- Precio promedio: US\$ 1,13/Kg
- Almidón es 89% del volumen y 44% del valor

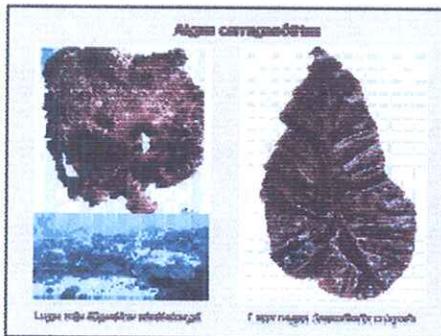


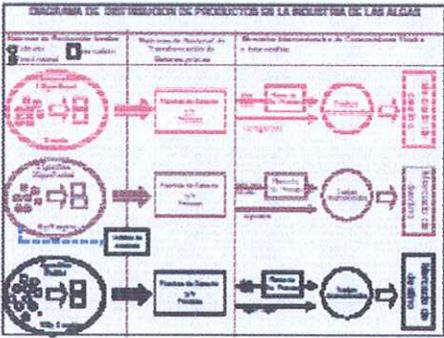
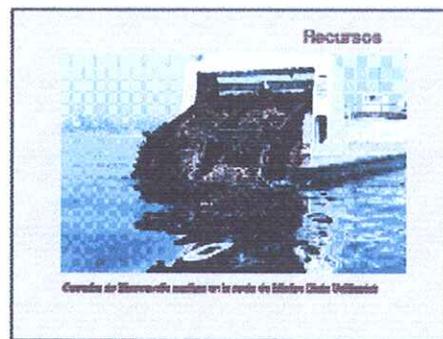
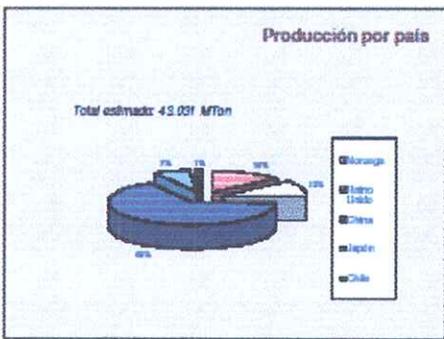
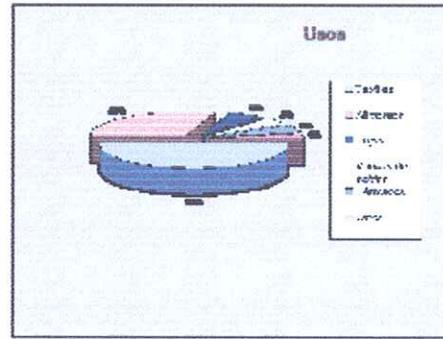
Fuente: www.hydrocolloid.com



Hidrocoloides (Alim. y no)

Hidrocolóide	Kilóveto	US\$/Kg	ML\$S
Xantán	7.000	0,25	4.434
Galatita	326	5,24	1.711
MC1/FMC	143	9,46	1.354
Xantana	88	5,25	460
Pectina	30	10,23	306
Caragantina	43	6,30	301
Guar	186	1,20	258
CMC	67	3,65	243
Arábica	30	5,72	217
Alginatos	34	6,07	206
Agar	11	18,23	202
Algarroba	9	17,02	157
Coloïda microcistina	10	5,95	60
Clave	11	6,60	69
Total	9.002	1,13	10.180





25-07-2012

