



PROPUESTA PLAN DE MANEJO DE CRUSTACEOS DEMERSALES

Julio 2016

El presente PLAN DE MANEJO tiene como objetivo general establecer las directrices para Desarrollar y Mantener las pesquerías de los Crustáceos Demersales biológica, ecológica y socioeconómicamente sustentable en el área de la pesquería. Plan que reúne cada una de las posiciones, ideas y recomendaciones expresadas y ACORDADAS por los miembros del Comité de Manejo en representación de los distintos sectores involucrados; Sector Artesanal; Sector Industrial; Sector Plantas de Proceso y Sector Institucional. Siendo este documento sus disposiciones y planes de acción vinculantes para todos los usuarios de estas pesquerías.

Miembros del Comité de Manejo:

Paolo Trejo Carmona	Presidente	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
María Ángela Barbieri Bellolio	Suplente	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Adrián Paillamán P.	Suplente Ad hoc	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
Andrés Quintanilla Goubet	Titular	Armadores titulares de LTP de Camarón nailon entre la II y VIII regiones
Stefan Koper Morosin	Suplente	
Mario Venegas Marezco	Titular	Armadores titulares de LTP de Langostinos Amarillo y Colorado
Claudio Velásquez Hernández	Suplente	
Alejandro Florás Guerraty	Titular	Propietarios de permisos extraordinarios de pesca Langostinos Amarillo y Colorado V a VIII regiones
Armando Cummins Gómez	Suplente	
Gabriel Araya Santander	Titular	Representante sector artesanal XV, I, II y III regiones
José Astudillo Figueroa	Suplente	
Gonzalo Zúñiga Romero	Titular	Representante sector artesanal IV Región
Eric Aravena Aravena	Suplente	
Patricio Vial Chabillard	Titular	Representante sector artesanal IV Región
Juan S. Rubio Valenzuela	Suplente	
Ricardo Aguilera Cid	Titular	Representante sector artesanal V, VI, VII y VIII regiones
María Magdalena Peña García	Suplente	
Williams Mauad Meza	Titular	Representante de las plantas de proceso
Luis Antonio Ramírez Arrieta	Suplente	

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN.....	5
1 METODO DE TRABAJO E INFORMACIÓN EMPLEADA	6
1.1 Del Diseño	6
1.2 Del Levantamiento de Problemas de la Pesquería.....	7
2 ENFOQUE DE MANEJO	8
3 ANTECEDENTES GENERALES	9
3.1 Definición de pesquería de los crustáceos demersales	9
3.2 Las especies contenidas en este plan de manejo son:.....	9
3.3 Área de distribución (Unidad de Gestión).....	10
3.4 Marco biológico de referencia	10
3.5 Estado de conservación biológica del recurso	10
3.6 Cuotas globales y anuales de captura.....	14
3.7 De la investigación científica para el manejo.....	15
4 PROPÓSITO, METAS Y OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO.....	15
4.1 Propósito.....	16
4.2 Metas	16
4.2.1 Meta dimensión biológica	16
4.2.2 Meta dimensión ambiental.....	16
4.2.3 Meta dimensión económica	16
4.2.4 Meta dimensión social.....	16
4.3 Objetivos.....	16
4.3.1 Objetivos dimensión biológica:.....	17
5 ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LAS METAS, OBJETIVOS Y PLANES DE ACCIÓN.....	27
5.1 Planes de acción de la dimensión biológica	27
5.2 Planes de acción para la dimensión ambiental.....	34
5.3 Planes de acción de la dimensión económica	40
5.4 Planes de acción para la dimensión social.....	43
6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.....	46
7 ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA	47
8 REQUERIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y FISCALIZACIÓN	48

8.1	Necesidades de Investigación	48
8.2	Fiscalización.....	49
9	OTROS MATERIAS.....	0
10	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	0
11	GLOSARIO DE ACRONIMOS.....	1
13	BIBLIOGRAFIA	1
14	ANEXOS.....	3
14.1	Certificación ambiental.....	3
14.2	Detalle de la situación actual, proyecciones y los análisis de las problemáticas de la pesquería de crustáceos demersales.....	6

1. PRESENTACIÓN

La Ley General de Pesca y Acuicultura (D.S. N° 430 de 1991 y sus modificaciones), establece en su artículo 8° que “para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como las pesquerías declaradas en régimen de recuperación y desarrollo incipiente, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) deberá establecer un Plan de Manejo” con tales fines la Subsecretaría deberá constituir un Comité para cada pesquería que tiene un carácter de asesor y tiene como finalidad elaborar el Plan de Manejo.

El comité está integrado por un funcionario de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura quien lo preside, cuatro representantes de los pescadores artesanales inscritos en la pesquería, tres representantes del sector pesquero industrial que cuenten con algún título regulado por la ley sobre la pesquería objeto del plan de manejo, un representante de las plantas de proceso y un representante del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Mediante resolución Res. Ex. N° 2199/2014 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura fueron designados los representantes del sector pesquero artesanal, industrial y de plantas.

Para la elaboración del Plan de Manejo de Crustáceos Demersales se realizaron un total de 16 sesiones del Comité a partir del mes de octubre de 2014 hasta mayo de 2016. Previo a la elaboración del Plan, se desarrollaron talleres participativos con los usuarios de la pesquería en Coquimbo y Concepción para identificar las problemáticas asociadas a esta actividad, información base para la elaboración de las metas, objetivos y medidas y/o acciones de manejo.

2. METODO DE TRABAJO E INFORMACIÓN EMPLEADA

La construcción del plan de manejo de los crustáceos demersales se realizó en el desarrollo de un proceso participativo con los representantes del sector pesquero privado artesanal, industrial y de plantas de proceso y con representantes del sector pesquero institucional, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPA) y Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SNPA). Se emplearon las recomendaciones contenidas en el documento “Como Manejar una Pesquería” propuesta por Hindson *et al.* (2005). De esta manera, el proceso de construcción del plan de manejo se desarrolló en etapas secuenciales, el cual considera de manera recurrente la revisión de las etapas anteriores a fin de hacer las modificaciones que sean pertinentes.

a. Del Diseño

Un plan de manejo es un proceso participativo que involucra una serie de etapas. La primera es vinculada a la pregunta ¿Dónde se encuentra ahora la pesquería? Para lo anterior es necesario definir la pesquería, análisis de las partes interesadas, análisis de la situación de la pesquería (problema) y el enfoque de manejo. La segunda etapa pretende responder la pregunta de ¿Qué se quiere lograr? Esto se responde definiendo/identificando el propósito, metas, objetivos y estándares de manejo. La tercera fase define el ¿Cómo se logrará cumplir con el plan de manejo?, lo cual se responde identificando las medidas de manejo, reglas de control y recursos (financiamiento) destinado para cumplir con el plan. Finalmente una cuarta etapa responde la pregunta de ¿Cómo se sabrá que se logró cumplir con el plan? Para dar respuesta a esta consulta es necesario implementar el plan de manejo y realizar monitoreo y evaluación del mismo (Figura 1). Es preciso señalar que la elaboración de un plan de manejo es un proceso recursivo de revisión continua que permite modificar el plan las veces que sea necesario. En este sentido no existe un plan definitivo ya que la actividad pesquera es dinámica y por tanto el plan debe responder a este constante cambio de la actividad.

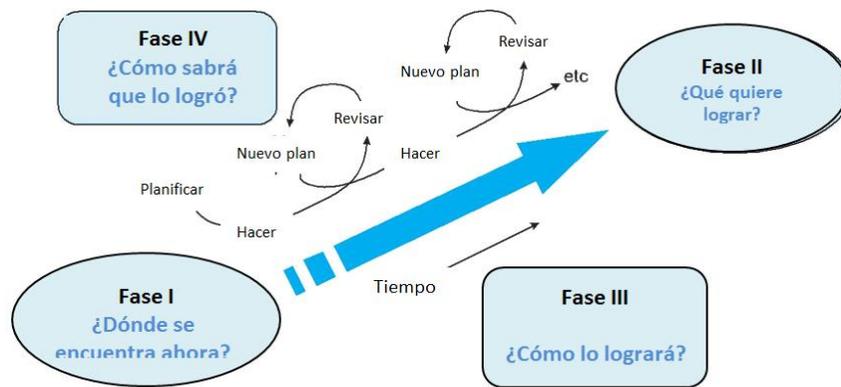


Figura 1. Las cuatro fases principales para elaborar un plan de manejo pesquero (Fuente: Hindson *et al.*, 2005).

b. Del Levantamiento de Problemas de la Pesquería

La identificación de los problemas de la pesquería de los Crustáceos Demersales se efectúa en base a reuniones y talleres ampliados en los principales centros de operación de la pesquería, los cuales correspondieron a Coquimbo y Concepción. En estos talleres participaron los grupos de interés relevantes de la pesquería: representantes del Comité de Manejo, las organizaciones de pescadores, tripulantes y plantas de proceso, el sector público y el sector académico. Estas antecedentes fueron reportados por Tapia *et al.* (2014) en el marco del proyecto "Apoyo logístico y técnico para el diseño y elaboración del plan de manejo de crustáceos demersales: Camarón Nailon, Langostino Amarillo y Langostino Colorado".

Luego del análisis y la jerarquización de los problemas identificados, estos fueron clasificados en cuatro ámbitos o dimensiones: Biológica, Ambiental, Económica y Social. El detalle de la situación actual, proyecciones y los análisis de las problemáticas de la pesquería, reconocidas por los usuarios en los talleres anteriormente mencionados, se presenta en el Anexo 14.2.

A continuación se presentan los problemas clave identificados:

Dimensión	Problemas
Biológica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malas prácticas pesqueras (descarte y subreporte). ▪ Cuotas mayores a lo que permite la biomasa del recurso y ecosistema. ▪ Mala administración de cuotas y vedas. ▪ Falta de información para mantener el recurso.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de conocimiento (investigación) de interacción con otros recursos.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de conciencia del personal directamente involucrado en la extracción (barcos). ▪ Escasa difusión del mejoramiento de la pesca a la comunidad. ▪ Percepción que el arrastre daña el ecosistema en forma definitiva. ▪ Desconocimiento de la actividad (pesca de arrastre). ▪ Mala situación de pesquerías fauna acompañante. ▪ Desconocimiento de lo que están haciendo otros actores de la pesquería. ▪ Falta difusión medidas que mejoren el medio ambiente por parte de la empresa.
Económica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discontinuidad productiva. ▪ Aumento de productos sustitutos v/s mayores exigencias. ▪ Competencia con otros productos de menor precio. ▪ Riesgo en la inversión. ▪ Incertidumbre en el arte de pesca (arrastre). ▪ La pérdida de interés en el recurso.
Social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desconocimiento de la actividad (falta difusión). ▪ Incertidumbre en el sector. ▪ Faltan actores idóneos en la sustentabilidad del recurso. ▪ Temporalidad laboral. ▪ Falta de conocimiento del sector.

3. MARCO REGULATORIO PARA EL ENFOQUE DE MANEJO

Para el manejo de la pesquería de crustáceos demersales se ha adoptado el enfoque de manejo precautorio. Esto de manera consistente con el Artículo 1º B de la Ley General de Pesca y Acuicultura que señala que “El objetivo de esta ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos”. Igualmente, en el artículo 1º C, letra b) precisa que al momento de adoptar las medidas de conservación y administración así como al interpretar, se debe aplicar en la administración y conservación de los recursos hidrobiológicos y la protección de sus ecosistemas el principio precautorio, entendiendo por tal: “i) Se deberá ser más cauteloso en la administración y conservación de los recursos cuando la información científica sea incierta, no confiable o incompleta, y ii) No se deberá utilizar la falta de información científica suficiente, no

confiable o incompleta, como motivo para posponer o no adoptar medidas de conservación y administración.”

Como marco referencial para el manejo se considera los Puntos Biológicos de Referencia (PBR) establecidos el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales y sobre la base de la mejor evaluación de stock disponible. De igual manera las medidas y/o acciones de manejo contenidas el plan de manejo son vinculantes con los mecanismos y procedimientos que establece la LGPA.

4. ANTECEDENTES DEL RECURSO Y SU PESQUERÍA

Los antecedentes más relevantes del recurso y la pesquería se encuentran en extenso en el documento “Bases de Información para la elaboración del Plan de Manejo de los Crustáceos Demersales” disponible en el sitio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (<http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-52793.html>). Sin Perjuicio de esto, a continuación se entrega una breve síntesis de tales antecedentes.

a. Definición de pesquería de los crustáceos demersales

La actividad pesquera de crustáceos demersales en Chile se caracteriza por extraer langostino amarillo (*Cervimunida johni* Porter, 1903), langostino colorado (*Pleuroncodes monodon* Stimpson, 1960) y camarón nailon (*Heterocarpus reedi* Bahamondes, 1955) (Zilleruelo *et al.*, 2016).

La pesquería de crustáceos demersales se desarrolla entre la región de Antofagasta y la Región del Bio-Bio, donde opera una flota que ha variado en su número a través de la historia, alrededor de 40 naves a finales del siglo XX, y actualmente existen aproximadamente 30 embarcaciones donde dos tercios son industriales y un tercio artesanales. El arte de pesca utilizado es la red de arrastre de fondo, la cual opera entre los 100 y 700 metros (m) de profundidad y los lances por viaje se pueden extraer hasta un máximo de alrededor de 15 Toneladas (Zilleruelo *et al.*, 2016).

b. Especies contenidas en este plan de manejo:

Nombre común:	langostino amarillo
Nombre Científico:	<i>Cervimunida johni</i> (Porter, 1903)
Nombre común:	langostino colorado
Nombre Científico:	<i>Pleuroncodes monodon</i> (Stimpson, 1960)
Nombre común:	camarón nailon
Nombre Científico:	<i>Heterocarpus reedi</i> (Bahamonde, 1955)

c. Área de distribución (Unidad de Gestión)

La pesquería de crustáceos demersales se despliega en Chile a través de cinco unidades de pesquerías:

Camarón nailon en Régimen de Plena Explotación: II-VIII Región

Langostino amarillo en Régimen de Plena Explotación: III-IV Región

Langostino colorado en Régimen de Plena Explotación: XV-IV Región

Langostino amarillo en Régimen de Pesquerías en Recuperación: V-VIII Región

Langostino colorado en Régimen de Pesquerías en Recuperación: V-VIII Región

d. Marco biológico de referencia

El artículo quinto transitorio de la Ley General de Pesca y Acuicultura señala que la Subsecretaría deberá determinar los puntos biológicos de referencia de las pesquerías que se administren con licencias transables de pesca. Conforme a aquello, en base a lo recomendado por Payá *et al* (2014), y el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales, mediante resolución SUBPESCA N° 291/2015, se establecieron los puntos biológicos de referencia para los recursos camarón nailon, langostino amarillo y langostino colorado, y corresponden a:

$$F_{RMS} = F_{45\% \text{ BDPR}} \text{ (como límite de sobrepesca o sobre-explotación por mortalidad)}$$

$$BD_{RMS} = 40\% \text{ BD}_0$$

$$BD_{\text{lím}} = 20\% \text{ BD}_0 \text{ o } 0,5 * BD_{RMS}$$

En donde,

BD₀: Biomasa desovante virginal.

BD_{RMS}: Biomasa desovante al nivel del Rendimiento Máximo Sostenido (RMS).

BD_{lím}: Biomasa desovante límite.

F_{RMS}: Mortalidad por pesca al nivel del RMS.

F_{45% BDPR}: Mortalidad por pesca al nivel del 45% de la Biomasa desovante por recluta

e. Estado de conservación biológica del recurso

Para determinar el diagnóstico y estatus de los crustáceos demersales en el contexto de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) se revisan los puntos biológicos de Referencia (PBR) y

marco biológico, tarea que por Ley le corresponde anualmente al Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD). La actual legislación establece que las pesquerías deberán alcanzar o estar en torno al Rendimiento Máximo Sostenido (RMS) así como los niveles límite que definen el agotamiento o colapso del recurso. El RMS se produce cuando el stock desovante se reduce sin impactar el reclutamiento promedio y para ello es necesario estimar los PBR.

El uso de estos PBRs en conjunto con los indicadores de estado (biomasa) y flujo (tasa de explotación o de mortalidad por pesca) permiten establecer el estatus de conservación en que se encuentra un stock en un momento dado y que se puede representar en un Diagrama de Fase (Figura 2), según el área en donde se ubiquen los indicadores de estado y flujo de un stock (F ó μ y B ó BD , según el caso) en un instante dado. (Bucarey *et al*, 2016; Montenegro *et al*, 2016)

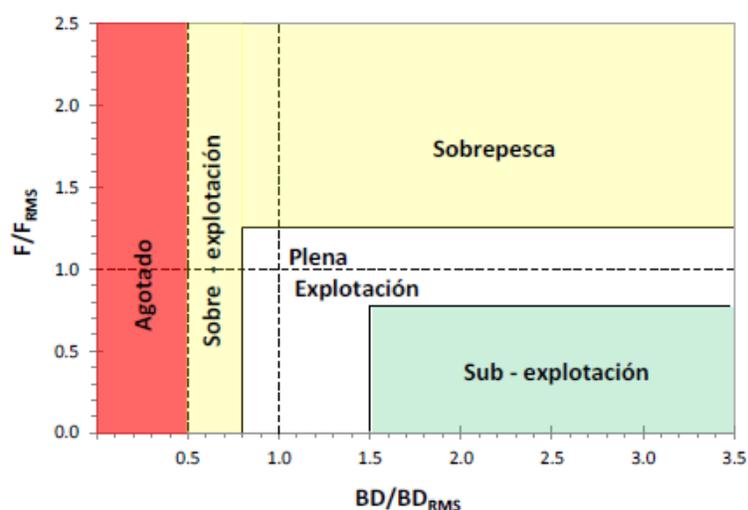


Figura 2: Diagrama de fase para las pesquerías de Crustáceos Demersales. En el eje X se presenta la razón entre el nivel de reducción de la biomasa desovante (BD) estimada en la evaluación de stock respecto de la biomasa objetivo (proxy de $BD_{RMS}=40\%BD_0$), la cual define el estatus de sub-explotación, plena explotación y sobreexplotación. El eje Y representa la razón entre la mortalidad por pesca proveniente de la evaluación respecto del $F_{45\%}$ considerado objetivo para alcanzar el RMS (proxy), sobre la línea continua ($F/F_{RMS}>1$), se define la condición de sobrepesca. (Bucarey *et al*, 2016)

Estatus de los recursos año 2016

Sobre la base de los antecedentes disponibles para el Comité Científico Técnico de Crustáceos Demersales (CCT-CD) se determinó el estatus de estas pesquerías para el año 2016, en la sesión N°4 de 2015. Cabe señalar que el estatus anual de los recursos tiene un proceso de

determinación y es el CCT-CD el mandado para definirlo. A continuación se presentan los estatus 2016 para cada pesquería:

- **Camarón nailon** se estableció en su Unidad de Pesquería que se encuentra en un estado de Plena Explotación, alejado de una condición de riesgo de sobrepesca y sobreexplotación (Figura 3).

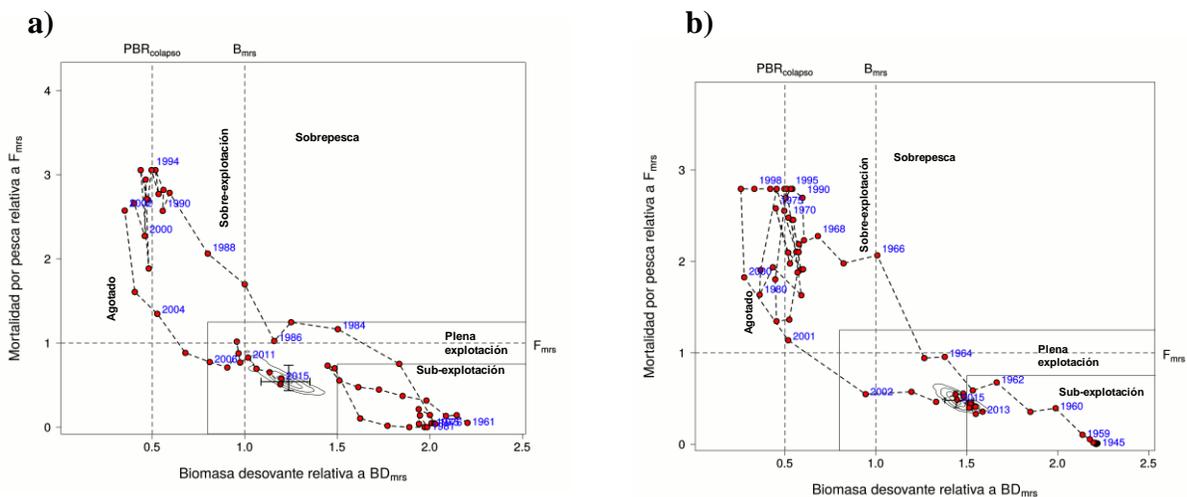


Figura 3: Diagrama de fase 2015 para camarón nailon en el **a)** área norte (II-IV Región) y **b)** área sur (V-VIII Región)

- **Langostino amarillo** se estableció que en sus dos Unidades de Pesquería se encuentra en Plena Explotación. En la Figura 4 se observa en el diagrama de fase que la Unidad de análisis norte el recurso está Subexplotada, sin embargo como la unidad de pesquería es más amplia y "comparte" territorio con la unidad de análisis sur, el CCT-CD consensuó asignar el status más conservador, esto es en Plena Explotación.

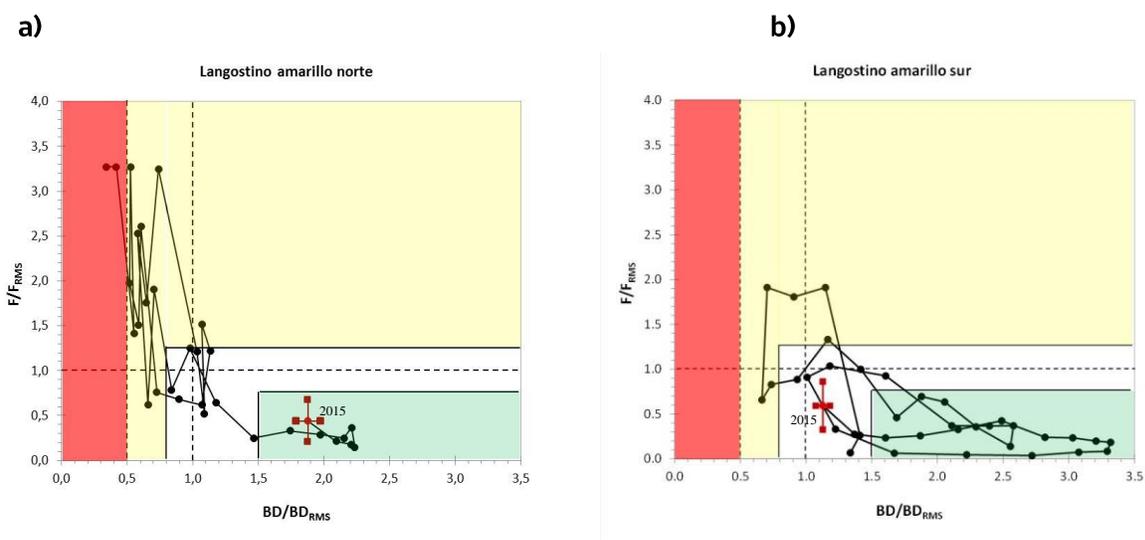


Figura 4: Diagrama de fase 2015 para langostino amarillo en el **a)** área norte y **b)** área sur.

➤ **Langostino colorado** se determinó que en el área norte (XV-IV Región) se encuentra en estado de Subexplotación, aunque al límite de la Plena Explotación. Por su parte, en la unidad de pesquería sur (V-VIII Región) el recurso se encuentra en estado de Sobreexplotación y con riesgo de agotamiento y sobrepesca (Figura 5).

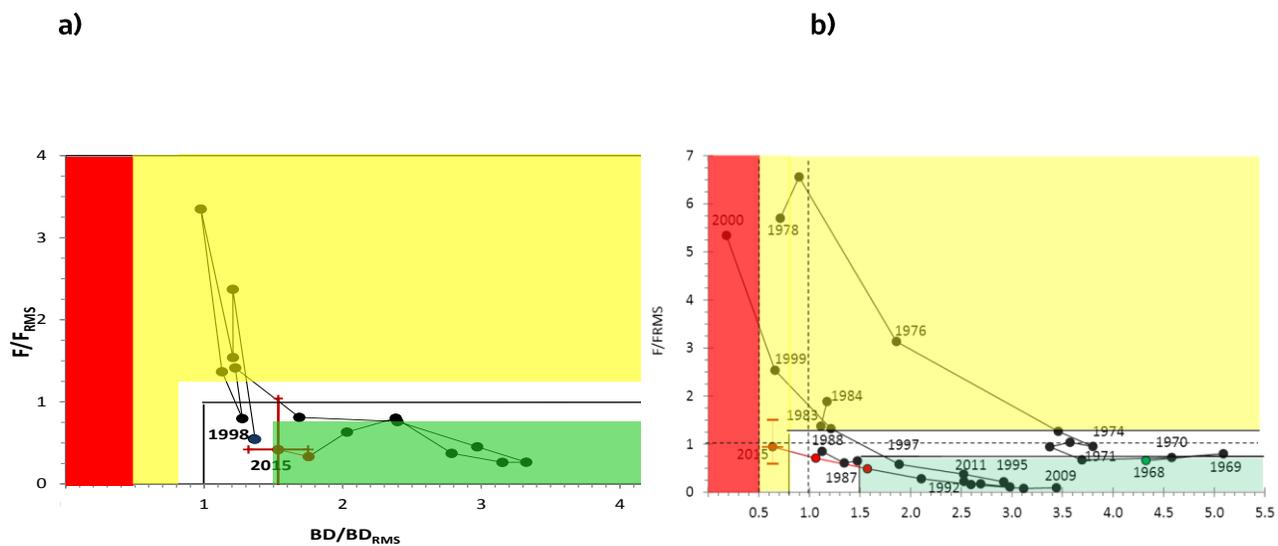


Figura 5: Diagrama de fase 2015 para langostino colorado en el **a)** área norte y **b)** área sur.

f. Cuotas globales y anuales de captura

Las cinco unidades de pesquería de crustáceos demersales se administran bajo dos regímenes de explotación diferentes: Régimen de Plena Explotación (camarón nailon (II-VIII Región), langostino amarillo (III-IV Región) y langostino colorado (XV-IV Región)) y el Régimen de Pesquerías en Recuperación (langostino amarillo (V-VIII Región) y langostino colorado (V-VIII Región)). Ambos regímenes presentan diferencias sustanciales en la asignación de derechos de captura.

El régimen de pesquerías en Plena Explotación contempla la operación del sector industrial y del sector artesanal mediante un fraccionamiento sectorial que asigna participación porcentual en la cuota global anual de captura y está definido en la LGPA. En el caso particular de crustáceos demersales, el porcentaje de asignación sectorial varía dependiendo del recurso objetivo y el monto de la cuota establecida. La fracción industrial de la cuota se distribuye entre los diferentes titulares mediante Licencias Transables de Pesca (LTP) clase A y B, las cuales son divisibles y transferibles. Por su parte, para acceder a la fracción de cuota artesanal, se requiere que los pescadores y sus embarcaciones tengan inscripción en el Registro Pesquero Artesanal, en las especies objetivo crustáceos demersales, en las respectivas regiones de la unidad de pesquería. Asimismo, el sector artesanal puede acceder a un Régimen Artesanal de Extracción para generar derechos individuales o colectivos sobre la cuota artesanal de captura.

Una vez establecida la cuota anual de captura a partir del rango de CBA recomendado por el Comité Científico Técnico, se descuentan reservas de investigación y si compete, de imprevistos. La cuota remanente se fracciona sectorialmente de acuerdo a lo señalado en el artículo 6° transitorio de la LGPA (en este régimen de plena explotación). En este mismo sentido, la Ley faculta a un fraccionamiento temporal de la cuota, a lo menos en dos periodos en un año calendario. Desde la fracción artesanal se descuenta una reserva para fauna acompañante, asignándose la cuota objetivo artesanal remanente entre las regiones, de acuerdo a la fórmula señalada en los artículos 6° y 16° transitorios de la LGPA.

En el caso del Régimen de Pesquerías en Recuperación, no existe reconocimiento sectorial, ya que por el solo ministerio de la Ley, cuando una pesquería es sometida a este régimen, caducan todos los permisos y autorizaciones de pesca (industriales y artesanales y se genera un Permiso Extraordinario de Pesca (PEP)) que es asignado a un titular mediante subasta pública, por un periodo de 10 años. Estos permisos son individuales, transferibles y divisibles.

Cabe mencionar que históricamente en la pesquería de crustáceos demersales se ha aplicado un enfoque de manejo espacial, resguardando que las capturas autorizadas en cada región, no excedan los niveles de productividad de cada stock local. Como resultado de este enfoque, se establecen cuotas regionales, tanto para el sector industrial y artesanal.

g. De la investigación científica para el manejo

El proceso de manejo considera un programa de investigación anual permanente (Artículo 91 LGPA), el que es ejecutado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP). Este programa lo componen los proyectos de investigación de monitoreo y seguimiento de la pesquería, de evaluación directa; y de evaluación de estatus y posibilidades de explotación.

El proceso de manejo también contempla un programa financiado por el Fondo de Investigación Pesquera y Acuicultura (FIPA) cuya orientación se enfoca a desarrollar estudios de carácter biológicos y pesqueros básicos, los cuales son utilizados como información complementaria en los proyectos de carácter permanente.

Un tercer programa de investigación corresponde a la cartera de estudios licitados y financiados por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. En esta cartera se contempla el programa anual de revisión experta, cuyo propósito es que expertos nacionales y extranjeros revisen los estudios seleccionados del programa anual permanente.

5. PROPÓSITO, METAS Y OBJETIVOS DEL PLAN DE MANEJO

La Ley General de Pesca y Acuicultura (D.S. 430 de 1991 y sus modificaciones) en su artículo 8º establece que el Plan de Manejo, el cual deberá contener, a lo menos, los siguientes aspectos:

- a) Antecedentes generales, tales como el área de aplicación, recursos involucrados, áreas o caladeros de pesca de las flotas que capturan dicho recurso y caracterización de los actores tanto artesanales como industriales y del mercado.
- b) Objetivos, metas y plazos para mantener o llevar la pesquería al rendimiento máximo sostenible de los recursos involucrados en el plan.
- c) Estrategias para alcanzar los objetivos y metas planteados, las que podrán contener: i. Las medidas de conservación y administración que deberán adoptarse de conformidad a lo establecido en esta ley, y ii. Acuerdos para resolver la interacción entre los diferentes sectores pesqueros involucrados en la pesquería.
- d) Criterios de evaluación del cumplimiento de los objetivos y estrategias establecidos.
- e) Estrategias de contingencia para abordar las variables que pueden afectar la pesquería.
- f) Requerimientos de investigación y de fiscalización.
- g) Cualquier otra materia que se considere de interés para el cumplimiento del objetivo del plan.

a. Propósito

Tener una pesquería sustentable de crustáceos demersales en los ámbitos biológico-pesquero, económico, social y ambiental, resguardando el beneficio social y económico de la actividad, y el bienestar de la pesquería.

b. Metas

El Comité de Manejo de los Crustáceos Demersales, acordó la elaboración de las siguientes metas relacionadas con cada una de las cuatro dimensiones de la pesquería:

i. Meta dimensión biológica

Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.

ii. Meta dimensión ambiental

Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera.

iii. Meta dimensión económica

Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando la operación de la flota y plantas.

iv. Meta dimensión social

Fortalecer las condiciones de bienestar de todos los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación y capacitación.

c. Objetivos

Con la finalidad de poder alcanzar los cambios deseados en la pesquería, plasmados en las diferentes metas acordadas, el Comité de Manejo de los Crustáceos Demersales elaboró una serie de objetivos operacionales asociados a estándares de manejo (indicador y punto de referencia) con los cuales se medirá el progreso de los distintos objetivos a través de la aplicación de medidas de manejo.

A continuación se presentan Tablas de información con cada uno de los objetivos acordados, sus estándares de manejo y la(s) medida(s) de administración para su cumplimiento:

i. Objetivos dimensión biológica, ambiental, económica y social:

Tabla 1. Resumen de objetivos, indicadores, puntos de referencia y acciones o medidas de manejo por meta y ámbito o dimensión biológica, ambiental, económica y social.

	Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo	Escenarios de explotación
DIMENSIÓN BIOLÓGICA	<p>(1) Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</p>	<p>(1.1) Contribuir a la mantención de los stocks de las pesquerías en torno al RMS</p>	BD_t / BD_{RMS}	$B_{RMS} = 40\%BD_o$ $B_{LIM} = 20\%BD_o$ $F_{RMS} = 45\%$	<p>(1.1.1) Cuota Anual de Captura</p> <p>(1.1.2) Veda Extractiva</p>	<p>1. Si la biomasa desovante es mayor al 40% de la BD_{RMS}, entonces se recomienda que la variación porcentual de la Cuota anual de captura no exceda un 15% por sobre la cuota del año anterior.</p> <p>2. En el caso que biomasa desovante sea menor al 40% de la BD_{RMS}, y que el plazo de recuperación asociado al uso del F_{RMS} sea superior a un ciclo generacional, se deberá utilizar un valor de F que permita recuperar la pesquería en, a lo máximo, un ciclo generacional.</p> <p>3. En caso que el indicador de biomasa desovante pase de un estado de sobre explotación (inferior al 40% de la BD_{RMS}) a uno de plena explotación (en torno al 40% de la BD_{RMS}), se aplicará el valor de F respectivo al RMS, aun cuando este incremento exceda el 15% indicado en el numeral 1.</p> <p>4. Si la biomasa desovante es menos del 20% de la BD_{RMS}, se deberá evaluar la aplicación de una veda extractiva.</p>

(Continuación **Dimensión Biológica**)

Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
<p>(1) Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</p>	<p>(1.2) Mejorar la comprensión de las propuestas del CCT e interactuar con éste</p>	<p>% de comprensión del concepto de RMS y su aplicación práctica en la pesquería % de comprensión de metodologías de evaluación de stock</p>	<p>Punto de Referencia Objetivo: 80% de cumplimiento Punto de Referencia Límite: 60% de cumplimiento Internalización del concepto de RMS y de metodologías de evaluación de stock <i>*se define que serán los integrantes del CM los que deberán manejar los conceptos</i></p>	<p>(1.2.1) Programa de capacitación en las diversas áreas de evaluación de stock y establecimiento de PBR</p>
	<p>(1.3) Propender a la mantención de la estructura de tallas de la captura en base a un valor referencial del producto final (por unidad de pesquería y/u otro criterio territorial).</p>	<p>Estructura de tallas de la población/Talla referencial Estructura de calibres de materia prima y/o producto final / talla de referencia</p>	<p>Talla referencial histórica (Talla promedio captura) Talla primera madurez sexual Talla referencia comercial (calibre)</p>	<p>(1.3.1) Definición de la relación Talla/Calibre del producto final (1.3.2) Regulación de artes y aparejos de pesca (1.3.3) Manejo espacial de zonas de captura</p>

(Continuación **Dimensión Biológica**)

Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
<p>(1) Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</p>				<p>(1.3.4) Veda biológica por especie/área</p>
	<p>(1.4) Aportar a la administración de los recursos facilitando la recopilación de datos o con información proporcionada por los usuarios de las pesquerías</p>	<p>Número de viajes de pesca cubiertos con observadores científicos Información y/o antecedentes relevantes para la administración pesquera entregados por los usuarios, debidamente validados por una contraparte técnica.</p>	<p>20% de cobertura de muestreo a bordo del total anual de viajes de pesca al 4to año. 50% del esfuerzo efectivo contribuyendo con información en bitácoras de auto-reporte al 2do año. 75% del esfuerzo efectivo contribuyendo con información en bitácoras de auto-reporte al 4to año.</p>	<p>(1.4.1) Disponer de mecanismo para controlar la calidad de la información recopilada. (1.4.2) Definir estándares para posibles investigaciones realizadas por parte del CM o sus representados. (1.4.3) Acciones realizadas para facilitar las funciones de monitoreo y colecta de información</p>

	Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
DIMENSIÓN AMBIENTAL	(2) Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera	(2.1) Propender que la pesquería opere con una estrategia ambiental sustentable que cumpla con estándares nacionales e internacionales.	Marco regulatorio vigente a nivel nacional Marco regulatorio vigente a nivel internacional.	50% del esfuerzo efectivo operando con la estrategia ambiental sustentable al 2do año. 75% del esfuerzo efectivo operando con la estrategia ambiental sustentable al 4to año	(2.1.1) Diseñar una estrategia ambiental sustentable que cumpla con estándares nacionales e internacionales.
		(2.2) Formar capacidades para generar y/o fortalecer buenas prácticas que permitan disminuir efectos adversos con el ambiente	Nº Trabajadores capacitados / Nº Total de Trabajadores (en base anual) Nº de actividades de capacitación (en base anual)	100% Industria crustacera con conciencia ambiental, manejo sustentable del recurso y sus procesos de transformación al 4to año.	(2.2.1) Diseñar e implementar un sistema de formación ambiental al sector crustaceros en toda la cadena productiva.
		(2.3) Mejorar la eficiencia energética.	Estándares internacionales de eficiencia energética.	Energía de consumo/año < año anterior % sustituido por *ERNC, hasta alcanzar el 5% de sustitución. *ERNC=Energía Renovables No Convencionales	(2.3.1) Gestionar procesos de formación sobre uso eficiente de la energía y energías alternativas.

(Continuación **Dimensión Ambiental**)

Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
<p>(2) Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera</p>	<p>(2.4) Contribuir a la disminución de residuos presentes en el medio marino (residuos de terceros) y reportar la pérdida de artes de pesca propios.</p>	<p>Sistema implementado Kilos recolectados / año Artes de pesca propios perdidas reportadas / año</p>	<p>Aportar a la sustentabilidad ambiental e industria amigable con el medio ambiente</p>	<p>(2.4.1) Diseñar un sistema de registro y/o recuperación de residuos y artes de pesca perdidos.</p>
	<p>(2.5) Disminuir la pesca incidental y proteger las Especies Amenazadas y en Peligro (EAP)</p>	<p>Nº de tripulantes capacitados/ Nº Total de tripulantes Nº de reportes / Nº Total de viajes</p>	<p>50% del esfuerzo efectivo operando con protocolo a bordo para pesca incidental y especies amenazadas y en peligro al 3er año. 85% del esfuerzo efectivo operando con protocolo a bordo para pesca incidental y especies amenazadas y en peligro al 5to año.</p>	<p>(2.5.1) Plan de capacitación para la tripulación en relación a la pesca incidental y EAP (2.5.2) Diseñar e implementar protocolos de Pesca incidental y EAP a bordo de la flota.</p>

(Continuación **Dimensión Ambiental**)

Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
<p>(2) Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera</p>	<p>(2.6) Disminuir progresivamente el descarte en la pesquería</p>	<p>% total descarte t / % total descarte t_{-1}</p>	<p>% total descarte t / % total descarte t_{-1} *PRO<1 **PRL=1</p> <p>En base a la información del informe final de investigación del descarte pesquería de crustáceos demersales, año 2016.</p>	<p>(2.6.1) Plan de reducción de descarte</p>
	<p>(2.7) Difundir a la sociedad la pesquería de los crustáceos demersales y su relación con el medio ambiente</p>	<p>Nº de intervenciones realizadas en medios formales de comunicación</p>	<p>Al menos una intervención en medios de prensa formales al año.</p>	<p>(2.7.1) Diseñar e implementar estrategia comunicacional</p> <p>(2.7.2) Evaluar el cambio de la calidad de la percepción en la sociedad</p>

*PRO=Punto de Referencia Objetivo

**PRL=Punto de Referencia Límite

	Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
DIMENSIÓN ECONÓMICA	(3) Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas	(3.1) Propender al óptimo económico en la operación de la flota y plantas de proceso.	Valor marginal	Valor marginal=costo medio	(3.1.1) Definir la estrategia para alcanzar el óptimo económico de la pesquería en función del RMS (3.1.2) Plan de desarrollo productivo con énfasis en aspectos económicos-sociales y desarrollo comercial
		(3.2) Impulsar el desarrollo del mercado local de la pesquería de crustáceos	Nº de nuevos comercios de productos establecidos Demanda de los recursos	Al menos una propuesta de nuevo negocio en el mercado local al año.	(3.2.1) Plan de desarrollo para aumentar el consumo dentro del mercado local
		(3.3) Apoyar el proceso de exportación asociado a la pesquería de crustáceos	Nº de eventos gestionados por CM/Nº de eventos informados al CM (Evento= solicitud de un usuario al CM). Nº eventos resueltos/Nº eventos ingresados al CM	100% de eventos gestionados a la pauta definida	(3.3.1) Informar, apoyar y facilitar a los usuarios en relación a los procesos de exportación y trámites entre instituciones y países

(Continuación **Dimensión Económica**)

	Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
DIMENSIÓN ECONÓMICA	<p>(3) Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas</p>	<p>(3.4) Facilitar el desarrollo y la gestión de productos con mayor valor agregado</p>	<p>Nº de nuevos productos y subproductos desarrollados y puestos en el mercado Nuevos mercados de destino Nº de nuevos productos y subproductos proveniente de la fauna acompañante, en concordancia con lo definido en el Plan de Reducción del Descarte (de acuerdo a lo facultado por la LGPA en el art. 7) y puestos en el mercado</p>	<p>Contar con productos y subproductos con valor agregado desarrollados</p>	<p>(3.4.1) Plan de gestión que permita patrocinar propuestas de nuevos productos y generar vínculos con centros de investigación para el desarrollo de estos productos. (3.4.2) Revisar normativa de trazabilidad de FA para comercialización (modificación de resolución de SSPA de la FA).</p>

	Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
DIMENSIÓN SOCIAL	(4) Mejorar las condiciones de bienestar de los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación y capacitación	(4.1) Proporcionar las condiciones laborales a los trabajadores de flota y plantas que generen bienestar social (i.e. condiciones de salud, físicas y psicológicas, previsión, seguridad, formalidad, estabilidad, salarial y organización).	Tasa de accidentes y enfermedades laborales. Nº de conflictos laborales gestionados/ Nº conflictos Total (base anual). Número de trabajadores organizados respecto al conjunto de la fuerza de trabajo del sector.	Indicadores similares a otras áreas del subsector o a nivel nacional	(4.1.1) Diseñar un protocolo de buenas prácticas para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores de la industria.
		(4.2) Contribuir a mejorar las competencias y conocimiento de los actores de la pesquería para el desarrollo sostenible de la actividad	Calificación laboral de los trabajadores del sector. Nº de trabajadores participando en programa de formación continua/ Nº Total de Trabajadores (Flota y Plantas)	80% de los trabajadores capacitados (en base a 5 años)	(4.2.1) Diseñar un plan de formación de capacidades, tanto para trabajadores de flota como para plantas de proceso.

(Continuación **Dimensión Social**)

	Meta	Objetivo	Indicador	Punto de referencia	Acciones y/o Medidas de manejo
DIMENSIÓN SOCIAL	(4) Mejorar las condiciones de bienestar de los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación y capacitación	(4.3) Incorporar a los prestadores de servicio a los estándares que el sector trabaja	Sistema implementado N° de prestadores de servicio informado/N° Total de prestadores de servicio	Línea base año 2017 con un mínimo incremental de 5% anual, hasta alcanzar el 100% de los proveedores	(4.3.1) Definir los estándares del sector. (4.3.2) Establecer e informar un sistema que permita la interrelación con los diversos prestadores de servicio de la pesquería.

6. ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LAS METAS, OBJETIVOS Y PLANES DE ACCIÓN

En las cuatro metas elaboradas por el Comité de Manejo, se logró establecer objetivos, indicador(es) y punto(s) de referencia que permitirán evaluar el cumplimiento de dichos objetivos en los plazos establecidos. A cada uno de éstas se asoció una o más medidas de administración o acción a efectuar y el consecuente plan de acción o estrategia que permite cumplirlo, el que, en términos generales, consiste en establecer las tareas y/o actividades que se deben efectuar; quien o quienes las deben realizar; el tiempo/plazo en que se deben cumplir y quien debe velar para su ejecución. Se identifican actores relevantes con funciones/actividades claves para la implementación de las distintas medidas de manejo o acciones.

Los planes de acción que a continuación se detallan contemplan acciones de coordinación y ejecución directa a través de esta Subsecretaría y sus organismos subsidiarios, las cuales son vinculantes al Plan de Manejo en conformidad a lo establecido en legislación vigente. Asimismo, puede contemplar acciones que están en el ámbito de otras instituciones públicas y exceden el mandato de la Subsecretaría, en tal caso la ejecución de estas acciones no es directamente vinculante al Plan de Manejo y requerirán de coordinación con otras instituciones públicas que será efectuada por la Subsecretaría.

Concordante con ello, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en conjunto con el Comité de Manejo establecieron las estrategias de manejo según se indica en las tablas expuestas a continuación.

a. Planes de acción de la dimensión biológica

Tabla 2. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Cuota anual de captura”

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.1.1)	
MEDIDAS DE MANEJO	Cuota anual de captura
OBJETIVO	Contribuir en la mantención de los stocks de las pesquerías en torno al RMS.
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.</i>

¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaboración de estatus de los recursos	IFOP	Permanente	SSPA y CM
Determinación de rango de CBA	CCT	Anual Permanente	SSPA-MINECON
Revisión de Escenarios de explotación	SSPA-MINECON	Anual Permanente	CM
Establecimiento de cuota global anual de captura	MINECON	Anual Permanente	SSPA
Recomendaciones de mejora a los procesos de determinación de estatus	CM	Permanente	SSPA
Difusión medida de administración	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	Anual Permanente	SSPA

Tabla 3. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Veda extractiva"

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.1.2)			
MEDIDAS DE MANEJO	Veda extractiva		
OBJETIVO	Contribuir en la mantención de los stocks de las pesquerías en torno al RMS.		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaboración de estatus de los recursos	IFOP	Permanente	SSPA y CM
Determinación de rango de CBA	CCT	Anual Permanente	SSPA-MINECON
Revisión de Escenarios de explotación	SSPA-MINECON	Anual Permanente	CM
Establecimiento de veda extractiva	MINECON	Anual Permanente	SSPA
Recomendaciones de mejora a los procesos de determinación de estatus	CM	Permanente	SSPA
Difusión medida de administración	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	Anual Permanente	SSPA

Tabla 4. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Programa de capacitación en las diversas áreas de evaluación de stock y establecimiento de PBR”

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.2.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Programa de capacitación en las diversas áreas de evaluación de stock y establecimiento de PBR		
OBJETIVO	Mejorar la comprensión de las propuestas del CCT e interactuar con éste.		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Incorporar en los programas de investigación sectorial y proyectos de apoyo instancias formales de participación y capacitación al comité, en términos de conocer los niveles de riesgo; el uso de modelos, sus proyecciones y sobre estrategias alternativas de evaluación.	SSPA	Permanente, desde 2017	CM
Generar talleres de capacitación al comité.	Ejecutor a cargo/SSPA	Permanente, desde 2017	CM
Evaluación de las capacitaciones	SSPA/CCT	Permanente, desde 2018	SSPA

Tabla 5. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Definición de la relación Talla/Calibre del producto final”

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.3.1)	
MEDIDAS DE MANEJO	Definición de la relación Talla/Calibre del producto final
OBJETIVO	Propender a la mantención de la estructura de tallas de la captura en base a un valor referencial del producto final (por unidad de pesquería y/u otro criterio territorial).
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.</i>

¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Incorporar en los programas de investigación sectorial los análisis respectivos para definir la relación talla/calibre	SSPA/IFOP	2018	CM
Proponer y validar un marco de referencia para la relación talla/calibre	CM/CCT-CD	2019	SSPA
Evaluar el desempeño y factibilidad de uso del indicador	CM/SSPA	2019	CCT/CM
Definir e implementar plan de acción espacial para la flota	CM	2020	SSPA

Tabla 6. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Regulación de artes y aparejos de pesca".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.3.2)			
MEDIDAS DE MANEJO	Regulación de artes y aparejos de pesca		
OBJETIVO	Propender a la mantención de la estructura de tallas de la captura en base a un valor referencial del producto final (por unidad de pesquería y/u otro criterio territorial).		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Realizar evaluación crítica del desempeño del arte de pesca en la pesquería de crustáceos demersales	CM	2017	SSPA
Solicitar al CCT y a IFOP revisión de datos, análisis e informe técnico sobre las artes y aparejos de pesca utilizados por la flota pesquera y la efectividad sobre los recursos objetivos	CM/SSPA	2018	CM-SSPA

Socialización al CM de este análisis	CCT	2018	CM
Si procede elaborar informe técnico respecto a modificar/actualizar de las artes y aparejos de pesca utilizados	SSPA/CCT-CD	2018	CM
Gestionar fondos de I+D para realizar investigación para optimizar las artes de pesca ocupadas.	CM	2019	CM

Tabla 7. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Manejo espacial de zonas de captura".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.3.3)			
MEDIDAS DE MANEJO	Manejo espacial de zonas de captura		
OBJETIVO	Propender a la mantención de la estructura de tallas de la captura en base a un valor referencial del producto final (por unidad de pesquería y/u otro criterio territorial).		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Revisión estado del arte del manejo espacial de zonas de captura en la pesquería de crustáceos	SSPA	2017	CM
Definir lineamientos de acción para manejo espacial de captura	SSPA/CCT-CD/CM/SERNAPESCA	2018	CM
Identificación y propuesta de manejo espacial de la pesquería de crustáceos demersales	SSPA/CCT-CD/CM/SERNAPESCA	2019	SSPA
Implementación y revisión de la propuesta.	CM/SSPA	2020 en adelante	CM

Tabla 8. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Veda biológica por especie/área”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.3.4)			
MEDIDAS DE MANEJO	Veda biológica por especie/área		
OBJETIVO	Propender a la mantención de la estructura de tallas de la captura en base a un valor referencial del producto final (por unidad de pesquería y/u otro criterio territorial).		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Proporcionar periódicamente la información reproductiva de las especies/áreas	IFOP	2019 Anual	SSPA
Definición de criterios para la recomendación de la veda biológica por especie/área	CCT- CD/CM/SSPA/SERNAPESCA	2020 Anual	SSPA/CCT-CD
Generar un reporte sobre nivel de cumplimiento	SSPA	2021 Anual	SSPA
Elaborar informe técnico respectivo de Veda	SSPA	A Requerimiento	SSPA
Difusión medida de administración	SSPA/SERNAPESCA	A Requerimiento	SSPA

Tabla 9. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Disponer de mecanismo para controlar la calidad de la información recopilada”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.4.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Disponer de mecanismo para controlar la calidad de la información recopilada.		
OBJETIVO	Aportar a la administración de los recursos facilitando la recopilación de datos o con información proporcionada por los usuarios de las pesquerías.		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Desarrollar mecanismos para controlar la calidad de la	SSPA-IFOP	2017	CM

información recopilada			
Elaboración de mecanismo	SSPA-IFOP	2018	CCT-CD/IFOP
Seguimiento de cumplimiento del mecanismo	Armadores y CM	a contar de 2018	CM/IFOP
Difusión medida de administración	SSPA-CM-DZP-SERNAPECA	2018	SSPA

Tabla 10. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Definir estándares para posibles investigaciones realizadas por parte del CM o sus representados".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.4.2)			
MEDIDAS DE MANEJO	Definir estándares para posibles investigaciones realizadas por parte del CM o sus representados		
OBJETIVO	Aportar a la administración de los recursos facilitando la recopilación de datos o con información proporcionada por los usuarios de las pesquerías.		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Sistematizar los estándares de las investigaciones	IFOP/CCT-CD/SSPA	2017	SSPA
Difusión de las metodologías y los requerimientos de las investigaciones a usuarios	SSPA	2018	CM
Elaboración de protocolo para investigaciones independientes en la pesquería de crustáceos demersales	CM-CCT-IFOP-SSPA	2019	SSPA
Difusión del protocolo	SSPA-CM-DZP	2020	SSPA

Tabla 11. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Acciones realizadas para facilitar las funciones de monitoreo y colecta de información".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (1.4.3)	
MEDIDAS DE MANEJO	Acciones realizadas para facilitar las funciones de monitoreo y colecta de información

OBJETIVO	Aportar a la administración de los recursos facilitando la recopilación de datos o con información proporcionada por los usuarios de las pesquerías.		
META BIOLÓGICA	<i>Mantener las pesquerías en torno al RMS, resguardando las fracciones juvenil y desovante de cada stock; con investigación apropiada, de calidad y oportuna</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Diagnóstico de la habitabilidad de la flota artesanal e industrial para el trabajo de recopilación de información de observadores científicos.	IFOP/CM/SSPA	2017	SSPA
Análisis de la cobertura muestral de los programas de investigación	SSPA/IFOP	2017	SSPA/CM
Definición de la estrategia de cobertura muestral anual de trabajo en flota industrial y artesanal de crustáceos demersales.	IFOP/CM/SSPA	2018	SSPA
Evaluación del cumplimiento de la medida	SSPA-CM	2019	CM

b. Planes de acción para la dimensión ambiental

Tabla 12. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Diseñar una estrategia ambiental sustentable en la cadena productiva, que cumpla con estándares nacionales e internacionales”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.1.1)	
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar una estrategia ambiental sustentable que cumpla con estándares nacionales e internacionales.
OBJETIVO	Propender que la pesquería opere con una estrategia ambiental sustentable que cumpla con estándares nacionales e internacionales.
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustácea</i>

¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Conocer estándares ambientales nacionales e internacionales	CM/Usuarios	2017	CM
Identificar fondos para postulación y elaboración de TTR para la estrategia ambiental	CM-SSPA	2017	SSPA
Licitación Diagnóstico para la estrategia ambiental	SSPA	2018	CM
Elaboración de estrategia ambiental	Ejecutor	2018-2019	CM
Seguimiento de la estrategia ambiental	CM-USUARIOS	permanente	CM

Tabla 13. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Diseñar e implementar un sistema de formación ambiental al sector crustacero en toda la cadena productiva”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.2.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar e implementar un sistema de formación ambiental al sector crustacero en toda la cadena productiva		
OBJETIVO	Formar capacidades para generar y/o fortalecer buenas prácticas que permitan disminuir efectos adversos con el ambiente		
META AMBIENTAL	Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Identificación de fondos y elaboración de TTR para diagnóstico de áreas relevantes.	SSPA/CM	2017	CM
Elaboración de diagnóstico	Ejecutor	2018	CM
Elaboración plan de formación	CM	2019	CM
Seguimiento de cumplimiento de plan de formación	CM	Anual desde 2019	SSPA

Tabla 14. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Gestionar procesos de formación sobre uso eficiente de la energía y energías alternativas”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.3.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Gestionar procesos de formación sobre uso eficiente de la energía y energías alternativas.		
OBJETIVO	Mejorar la eficiencia energética		
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustácea</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Levantar información para diagnóstico de áreas relevantes	CM/SSPA	2018	CM
Elaborar de diagnóstico	CM	2019	CM
Elaboración plan de proceso de formación	CM	2019	CM
Seguimiento de cumplimiento de plan de formación	CM	Anual desde 2019	SSPA

Tabla 15. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Diseñar un sistema de registro y/o recuperación de residuos y artes de pesca perdidos”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.4.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar un sistema de registro y/o recuperación de residuos y artes de pesca perdidos.		
OBJETIVO	Contribuir a la disminución de residuos presentes en el medio marino (residuos de terceros) y reportar la pérdida de artes de pesca propios.		
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustácea</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Levantar información tipificada de residuos recolectados y artes de pesca	SSPA	2017	CM
Elaboración de sistema de	CM	2018	CM

reporte y registro			
Seguimiento del sistema	CM	Anual hasta 2018	SSPA

Tabla 16. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Plan de capacitación para la tripulación en relación a la pesca incidental y EAP".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.5.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Plan de capacitación para la tripulación en relación a la pesca incidental y EAP.		
OBJETIVO	Disminuir la pesca incidental y proteger las Especies Amenazadas y en Peligro.		
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustácea</i>		
<i>¿Qué tareas o actividades se deben hacer?</i>	<i>¿Quién la debe realizar?</i>	<i>¿Cuándo se debe cumplir?</i>	<i>¿Quién chequeara su cumplimiento?</i>
Levantar los requerimientos de la tripulación en relación a pesca incidental y EAP	SSPA-IFOP	2017	CM
Elaborar diagnóstico	SSPA-IFOP- Usuarios de pesquerías	2018	CM
Elaboración plan de formación de capacidades	CM	2018	CM
Seguimiento de cumplimiento de plan de formación	CM	Anual hasta 2018	SSPA
Difusión medida de acción	SSPA-CM-DZP- SERNAPESCA	2018	SSPA

Tabla 17. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Diseñar e implementar protocolos Pesca Incidental y EAP a bordo de la flota".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.5.2)	
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar e implementar protocolos Pesca Incidental y EAP a bordo de la flota
OBJETIVO	Disminuir la pesca incidental y proteger las Especies Amenazadas y en Peligro.
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable</i>

	<i>en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Diseño y elaboración de protocolos	CM/SSPA/IFOP	2018	CM
Implementación de protocolos	CM/Usuarios pesquerías	2019	CM
Seguimiento de cumplimiento de los protocolos	CM	2020	CM

Tabla 18. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Plan de reducción del descarte”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.6.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Plan de reducción del descarte.		
OBJETIVO	Disminuir progresivamente el descarte en la pesquería		
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustacera</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaboración plan de reducción del descarte	SSPA	2017	CM
Revisión y validación de las causas del descarte de Especies Objetivo.	CM/SSPA	2017	CM
Identificar e implementar estrategias para disminución del descarte, definiendo los campos de acción: buenas prácticas de pesca, innovación tecnológica e innovación normativa.	CM	2018	CM
Seguimiento de las actividades	CM-SSPA	Permanente	CM

Tabla 19. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Diseñar e implementar estrategia comunicacional”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.7.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar e implementar estrategia comunicacional		
OBJETIVO	Difundir a la sociedad la pesquería de los crustáceos demersales y su relación con el medio ambiente		
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustácea</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaboración de estrategia comunicacional	CM-Usuarios	2018	CM
Seguimiento de la estrategia comunicacional	CM-Usuarios	permanente	CM
Difusión de la medida de acción	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	2018-2019	SSPA

Tabla 20. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Evaluar el cambio de la calidad de la percepción en la sociedad”

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (2.7.2)			
MEDIDAS DE MANEJO	Evaluar el cambio de la calidad de la percepción en la sociedad		
OBJETIVO	Difundir a la sociedad la pesquería de los crustáceos demersales y su relación con el medio ambiente		
META AMBIENTAL	<i>Desarrollar una cadena productiva ambientalmente sustentable en todas sus componentes, y que contribuya a mejorar la percepción de la sociedad respecto de la industria crustácea</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Evaluar la disponibilidad de fondos y elaborar TTR para licitar un estudio para la línea base y diseño comunicacional	SSPA	2017	CM
Ejecutar estudio	Ejecutor	2018	CM
Implementación del diseño	CM	2018	CM
Seguimiento de la implementación del diseño	CM-USUARIOS	2018	CM
Difusión de medida de aprobación	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	2018	SSPA

c. Planes de acción de la dimensión económica

Tabla 21. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Definir la estrategia para alcanzar el óptimo económico de la pesquería en función del RMS”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (3.1.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Definir la estrategia para alcanzar el óptimo económico de la pesquería en función del RMS.		
OBJETIVO	Propender al óptimo económico en la operación de la flota y plantas de proceso.		
META ECONOMICA	<i>Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Recopilar información de la actividad extractiva (mareas, lances y costos asociados)	CM-Usuarios	2017	CM
Recopilar información de rendimientos por calibres, procesos de venta y otros costos asociados a plantas	CM-Usuarios	2017	CM
Elaborar estrategia	CM	2018	CM
Seguimiento de cumplimiento de la estrategia	CM-SSPA	2019	CM
Difusión de medida de acción	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	2020	SSPA

Tabla 22. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Plan de desarrollo productivo con énfasis en aspectos económicos-sociales y desarrollo comercial”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (3.2.2)	
MEDIDAS DE MANEJO	Plan de desarrollo productivo con énfasis en aspectos económicos-sociales y desarrollo comercial
OBJETIVO	Propender al óptimo económico en la operación de la flota y plantas de proceso.
META ECONOMICA	<i>Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas.</i>

¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaborar TTR para el plan de desarrollo productivo	CM	2017	CM
Búsqueda de fondos de financiamiento	CM-SSPA	2017	CM
Ejecución del plan de desarrollo productivo	Usuarios	2018	CM
Seguimiento de cumplimiento de plan de desarrollo	CM	2018	CM
Difusión de medida de acción	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	2020	SSPA

Tabla 23. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Plan de desarrollo para aumentar el consumo dentro del mercado local".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (3.2.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Plan de desarrollo para aumentar el consumo dentro del mercado local		
OBJETIVO	Impulsar el desarrollo del mercado nacional		
META ECONOMICA	<i>Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaborar TTR para el plan de desarrollo para aumentar consumo interno	CM	2018	CM
Búsqueda de fondos de financiamiento	CM-SSPA	2018	CM
Ejecución del plan de desarrollo para aumentar consumo interno	Usuarios	2019	CM
Seguimiento de cumplimiento de plan de desarrollo para aumentar consumo interno	CM	2020	CM
Difusión de medida de acción	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	2021	SSPA

Tabla 24. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración "Informar, apoyar y facilitar a los usuarios en relación a los procesos de exportación y trámites entre instituciones y países".

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (3.3.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Informar, apoyar y facilitar a los usuarios en relación a los procesos de exportación y trámites entre instituciones y países.		
OBJETIVO	Apoyar el proceso de exportación asociado a la pesquería de crustáceos		
META ECONOMICA	<i>Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Recepcionar inquietudes de los usuarios	SERNAPESCA	Permanente	CM
Solicitar información a la agencia pública (ProChile, SERNAPESCA, MMRREE) o privada pertinente	SERNAPESCA	Permanente	CM
Informar al usuario de la respuesta de la agencia pública o privada pertinente	SERNAPESCA	Permanente	CM

Tabla 25. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Plan de gestión que permita patrocinar propuestas de nuevos productos y generar vínculos con centros de investigación para el desarrollo de estos productos”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (3.4.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Plan de gestión que permita patrocinar propuestas de nuevos productos y generar vínculos con centros de investigación para el desarrollo de estos productos.		
OBJETIVO	Facilitar el desarrollo y la gestión de productos con mayor valor agregado		
META ECONOMICA	<i>Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaboración plan de gestión de apoyo	CM	2018	CM
Implementar el plan de gestión	CM	2018	

Generar estrategia que permita establecer vínculos con Universidades e instituciones para el desarrollo de nuevos productos	CM	Permanente	CM
Seguimiento de las actividades	CM-SSPA	Permanente	CM

Tabla 26. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Revisar normativa de trazabilidad de FA para comercialización (modificación de resolución de SSPA de la FA)”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (3.4.2)			
MEDIDAS DE MANEJO	Revisar normativa de FA para comercialización (modificación de resolución de SSPA de la FA).		
OBJETIVO	Facilitar el desarrollo y la gestión de productos con mayor valor agregado		
META ECONOMICA	<i>Optimizar los retornos económicos asociados a la pesquería de crustáceos demersales considerando operación de la flota y plantas</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaborar diagnóstico de la normativa vigente de la FA	SSPA	2017	CM
Registrar casos concretos reportados por los usuarios e informar	Usuarios, IFOP	2018	CM
Informar al CM del resultado del diagnóstico	SSPA	2018	CM

d. Planes de acción para la dimensión social

Tabla 27. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Diseñar un protocolo para mejorar las condiciones de riesgo de los trabajadores de la industria”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (4.1.1)	
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar un protocolo para mejorar las condiciones de riesgo de los trabajadores de la industria.
OBJETIVO	Proporcionar las condiciones laborales a los trabajadores de flota y plantas que generen bienestar social (i.e. condiciones

	de salud, físicas y psicológicas, previsión, seguridad, formalidad, estabilidad salarial y organización).		
META SOCIAL	<i>Mejorar las condiciones de bienestar de los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación y capacitación.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Definir el subsector con el cual se hará la comparación	CM	2017	CM-SSPA
Gestionar el proyecto para diagnóstico de las condiciones de riesgo	CM	2018	CM
Elaborar de diagnostico	Ejecutor	2018	CM
Diseño y elaboración del plan de acción	CM	2019	CM
Seguimiento de cumplimiento del plan de acción	CM	Permanente	SSPA
Difusión medida de administración	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	Permanente	SSPA

Tabla 28. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Diseñar un plan de formación de capacidades, tanto para trabajadores de flota como para plantas de proceso”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (4.1.2)			
MEDIDAS DE MANEJO	Diseñar un plan de formación de capacidades, tanto para trabajadores de flota como para plantas de proceso.		
OBJETIVO	Contribuir a mejorar las competencias y conocimiento de los actores de la pesquería para el desarrollo sostenible de la actividad		
META SOCIAL	<i>Mejorar las condiciones de bienestar de los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación y capacitación.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Gestión para diagnóstico de áreas relevantes	CM-Usuarios	2017	CM
Elaborar diagnostico	Usuarios	2018	CM
Diseño y elaboración plan de formación	CM	2018	CM

Seguimiento de cumplimiento de plan de formación	CM	Permanente desde 2018	SSPA
Difusión medida de administración	SSPA-CM-DZP-SERNAPESCA	Permanente desde 2018	SSPA

Tabla 29. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Definir los estándares del sector”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (4.3.1)			
MEDIDAS DE MANEJO	Definir los estándares del sector		
OBJETIVO	Incorporar a los prestadores de servicio a los estándares que el sector trabaja		
META SOCIAL	<i>Mejorar las condiciones de bienestar de los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación y capacitación.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Definir y sistematizar los estándares del proceso completo de la pesquería de crustáceos	CM	2018	CM
Difundir los estándares de la pesquería a los usuarios directos y proveedores	CM-Usuario	Permanente desde 2018	CM
Seguimiento de cumplimiento del sistema	CM	Permanente desde 2018	CM

Tabla 30. Plan de Acción acordado para la implementación de la medida de administración “Establecer e informar un sistema que permita la interrelación con los diversos prestadores de servicio de la pesquería”.

PLANES DE ACCIÓN: MEDIDA (4.3.2)	
MEDIDAS DE MANEJO	Establecer e informar un sistema que permita la interrelación con los diversos prestadores de servicio de la pesquería.
OBJETIVO	Incorporar a los prestadores de servicio a los estándares que el sector trabaja.
META SOCIAL	<i>Mejorar las condiciones de bienestar de los actores de la pesquería, con énfasis en las condiciones laborales, formación</i>

	<i>y capacitación.</i>		
¿Qué tareas o actividades se deben hacer?	¿Quién la debe realizar?	¿Cuándo se debe cumplir?	¿Quién chequeara su cumplimiento?
Elaborar sistema de información	CM	2018	CM
Implementar sistema de información	CM-Usuario	Permanente desde 2018	CM
Seguimiento de cumplimiento del sistema	CM	Permanente desde 2018	CM

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Los criterios que permitirían evaluar el avance en el cumplimiento de cada objetivo y estrategia dice relación con los siguientes aspectos:

- a) El Comité de manejo o una comisión *ad-hoc* de este comité debiera realizar una revisión anual respecto al cumplimiento de los puntos de referencia asociados a cada uno de indicadores y objetivos de los ámbitos. En el caso de la fiscalización realizar un seguimiento a las actividades asociadas a cada uno de los objetivos, indicadores y/o puntos de referencia.

Para el ámbito biológico es necesario una revisión del comportamiento de los indicadores que son parte de los estudios sectoriales permanentes de temporalidad anual como son los

programas de seguimiento de las pesquerías, evaluación directa del recurso y la evaluación de estatus del recurso y captura biológicamente explotable.

- b) Una segunda parte de esta evaluación, dice relación con el seguimiento y cumplimiento de las tareas, responsables y plazos indicados en cada una de las medidas de administración contenidas en los planes de acción. Lo anterior permite identificar el avance operativo y real de los compromisos asumidos de cada medida o acción de administración. Este mismo seguimiento y control debiera ser consignado en aquellas preocupaciones que no son de injerencia directa del comité pero del cual sin embargo se establecieron acciones.
- c) Con todo lo anterior y dentro de cada ámbito o preocupación (biológico, económico, social, ambiental, investigación y fiscalización) se debiera generar un documento al estilo de cuenta pública como medio de registro de los avances en el desarrollo del plan de manejo. Este documento debiera estar disponible en la página web de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura correspondiente al comité de manejo.

Conforme a todo lo anterior, se debieran realizar las adecuaciones/modificaciones al plan de manejo que el propio comité estime conveniente.

8. ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA

Conforme al artículo 8º letra e) de la LGPA se deben definir "Estrategias de contingencia para abordar las variables que pueden afectar la pesquería". De acuerdo a los significados de estos términos tenemos lo siguiente:

Estrategia: Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar.

Contingencia: Eventualidad, azar, emergencia, casualidad, posibilidad, circunstancia, riesgo, peligro, suceso.

Entonces se deben identificar posibles contingencias y las formas de enfrentarlas.

En términos generales el plan de acción para cada una de las diversas componentes cubre adecuadamente las posibles contingencias, proporcionando directrices para la toma de decisiones e implementación de acciones. Sin embargo, en caso que la contingencia particular no se encuentre contenida en alguno de los planes de acción que permita enfrentarlas, se ejecutará el siguiente protocolo:

1. Citación a reunión extraordinaria de comité, señalándose expresamente el punto en discusión.
2. Resolución del comité del punto en la sesión, definiéndose para ello las acciones y compromisos del comité. Asimismo, se deberán definir los responsables de las acciones bajo la figura de "comisión especial", la cual deberá velar por el cumplimiento de las acciones comprometidas.
3. Se deberán establecer los plazos para obtener resultados o respuestas ante la contingencia. En caso de no cumplirse se deberá convocar a una nueva reunión extraordinaria del comité, para evaluar la pertinencia de continuar o modificar las acciones realizadas.
4. Se deberá informar oportunamente y velar por el cumplimiento de los compromisos y acciones realizadas ante la contingencia.
5. Se deberá evaluar el proceso de respuesta a la contingencia una vez resuelta, y evaluar si compete la incorporación de esta en el plan de manejo.

9. REQUERIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y FISCALIZACIÓN

a. Necesidades de Investigación

A lo largo de las reuniones del Comité de Manejo, se pudieron identificar los siguientes requerimientos de investigación, los cuales procuran llenar vacíos de información necesaria para la resolución de distintas problemáticas identificadas en la pesquería. El dar solución a estos requerimientos de investigación contribuye al éxito del proceso de implementación del Plan de Manejo de la pesquería de los Crustáceos Demersales desde las regiones XV a la VIII.

Los requerimientos de investigación identificados fueron:

1. Definir brechas entre la investigación actual y la percepción del Comité de Manejo sobre áreas aun no abordadas.

b. Fiscalización

Los requerimientos de fiscalización establecidos en los Planes de Acción dicen relación con tres tipos de medidas de administración, a saber, Cuota, Veda y Acceso, medidas que son abordadas por el Servicio en su Plan de Fiscalización Nacional que se edita anualmente, razón por la cual, esos requerimientos tiene cobertura de control, más allá del desarrollo de un Programa específico de fiscalización.

Conforme a los Planes de Acción acordados por el Comité de Manejo se desprenden de cada uno de ellos requerimientos de fiscalización específicos que es necesario abordar y proponer al efecto un Programa de Fiscalización que se haga cargo de velar por la adecuada implementación de las Medidas de Manejo asociada a esos Planes de Acción.

En la tabla adjunta se observa las principales actividades de fiscalización comprometidas por el Servicio para cautelar la debida implementación de las medidas de manejo acordadas en el seno del Comité de Manejo y que tendrán validez por el año 2016.

Tabla 42. Programa de fiscalización acordado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura para el Plan de Manejo de Crustáceos Demersales.

PROPOSITO	MEDIDA DE ADMINISTRACION	METAS	OBJETIVO	INDICADOR	PUNTO DE REFERENCIA
Disaudir el incumplimiento de las medidas de administración acordadas en el Comité de Manejo	Cuotas	Disminuir los niveles de subreporte y no de declaración	Controlar las operaciones de pesca de la flota autorizada	Análisis documental de la operación de la flota autorizada	80% de las declaraciones de desembarque de la flota
				Inspección de los desembarques de la flota autorizada, calificada con riesgo crítico.	50% de la flota con riesgo crítico.
				Auditorias a las plantas	25% de las plantas calificadas con riesgo crítico.
			Controlar los sistemas y procedimientos asociados a la acreditación de los desembarques.	Análisis documental de las declaraciones de desembarques por plantas de elaboración.	80% de las declaraciones de desembarque
				Inspección de los sistemas de pesaje calificados como de alto riesgo.	80% sistemas inspeccionados.
	Acceso	Reducir las operaciones de pesca en áreas no autorizada y por armadores no autorizado.	Controlar las operaciones de pesca en las áreas de pesca cerradas	Análisis de la operación de la flota autorizada mediante el sistema VMS	90% de las operaciones de pesca en las áreas cerradas
				Inspección mediante patrullaje marítimo, en conjunto con la Armada, de las áreas de operación de la flota pesquera	100% de los cometidos de fiscalización en zona de pesca programadas con la Armada
			Controlar las operaciones de pesca de las embarcaciones autorizadas en la pesquería	Análisis documental de las operaciones de pesca de la flota no autorizada.	90% de las operaciones de pesca de la flota no autorizada
				Inspección de los desembarques de la flota no autorizada, calificada con riesgo crítico.	50% de la flota con riesgo crítico.
	VEDA	Cautelar la no operación de la flota durante la veda	Fiscalizar las áreas de pesca vedadas	Monitoreo de la operación de la flota mediante el sistema VMS.	90% de las operaciones de pesca en las áreas vedadas
				Inspección de las áreas de pesca vedadas mediante patrullajes marítimos, en conjunto con las Armada.	100% de los cometidos de fiscalización en zona de pesca programadas con la Armada
Fiscalizar los puntos de descarga y de proceso.			Inspección de los puntos de descarga de la flota	50% de los puntos de descarga con riesgo crítico.	
			Inspección de las plantas elaboradoras del recurso proveniente de la flota	50% de las plantas elaboradoras del recurso con riesgo crítico.	

10. OTRAS MATERIAS

En los distintos procesos de discusión desarrollados a lo largo de la formulación del Plan de Manejo fue reconocida la necesidad de mejorar el marco regulatorio respecto a las sanciones que sufren los armadores por los robos efectuados por parte de los tripulantes. Se sugiere solicitar una modificación a la normativa otorgue responsabilidad a las tripulantes (en el caso de los robos) y capitanes de embarcaciones (traspaso de áreas de captura no permitida) que considere estas situaciones que los perjudica en varios aspectos y no sólo en lo económico.

También se estima necesario una revisión del marco regulatorio del tema de las patentes e impuestos por las LTP.

11. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Armador Pesquero Artesanal: es el pescador artesanal a cuyo nombre se explotan hasta dos embarcaciones artesanales, las cuales en conjunto no podrán exceder de 50 Toneladas de registro grueso. Se presume que lo es el propietario de toda embarcación artesanal inscrita en los registros a cargo de la autoridad marítima. Si los propietarios de una embarcación artesanal son dos o más personas, se entenderá que todos ellos son sus armadores artesanales, existiendo siempre responsabilidad solidaria entre todos ellos para todos los efectos por el pago de las multas que se deriven de las sanciones pecuniarias impuestas de acuerdo con LGPA.
2. Armador Pesquero Industrial: persona inscrita en el registro industrial, que ejecuta por su cuenta y riesgo una actividad pesquera extractiva o de transformación a bordo, utilizando una o más naves o embarcaciones pesqueras, cualquiera sea el tipo, tamaño, diseño o especialidad de éstas, las que deberán estar identificadas e inscritas como tales en los registros a cargo de la autoridad marítima.
3. Fauna acompañante: La captura de especies incidentales se refiere a todas las otras especies que son encontradas en el mismo hábitat de la(s) especie(s) objetivo y que son susceptibles de capturar por el arte o aparejo de pesca.
4. Hembras ovígeras: Son hembras que están incubando los huevos entre los pleópodos o apéndices abdominales.
5. Heterosexual: Patrón de atracción sexual orientado al género opuesto.
6. Indicador: Es una herramienta que sirve para entregar datos o informaciones sobre algo, generalmente permiten tomar decisiones.
7. Meroplanctónicos: Organismos del planctónicos que son parte de este en sus fases iniciales del desarrollo y luego al crecer pasan a formar parte de otras comunidades.

8. Punto de Referencia: Los puntos de referencia comienzan como un criterio conceptual que, en general, recogen los objetivos de la ordenación de la pesquería. Para implementar la ordenación pesquera debe ser posible convertir el Punto de Referencia conceptual en un punto de Referencia Técnico, que pueda ser calculado o cuantificado sobre la base de las características biológicas o económicas de la pesquería.
9. Reclutamiento: Proceso según el cual los organismos jóvenes entran en el área explotada y tienen la posibilidad de entrar en contacto con los artes de pesca.

12. GLOSARIO DE ACRONIMOS

1. CCT: Comité Científico Técnico.
2. IFOP: Instituto de Fomento Pesquero.
3. FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
4. FA: Fauna Acompañante
5. LGPA: Ley general de pesca y acuicultura (Nº 188.882, 1991).
6. MINECON: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
7. MSC: Marine Stewardship Council. Programa de certificación internacional que ofrece a las pesquerías una herramienta independiente para confirmar la sostenibilidad de su gestión, ventaja competitiva en el mercado y manera de asegurar a los compradores que el pescado viene de un recurso bien gestionado y sostenible.
8. SSPA: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
9. TTR: Términos Técnicos de Referencia.

13 BIBLIOGRAFIA

Bucarey, D., C. Canales, C. Montenegro, M. Zilleruelo, D. Párraga. 2016. Documento Técnico Consolidado. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016: langostino colorado, 2016. Convenio de Desempeño 2015, 108 pp. + Anexo.

Bucarey, D., J. Cavieres, C. Montenegro, M. Zilleruelo, D. Párraga, C. Bravo 2016. Documento Técnico Consolidado. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016: langostino amarillo, 2016. Convenio de Desempeño 2015, 104 pp. + Anexo.

Hindson, J., D. Hoggarth, M. Krishna, C. Mees & C. O'Neill. 2005. How to Manage a Fishery – A simple guide to writing a Fishery Management Plan. Marine Resources Assessment Group (MRAG), London, Centre for Environment Education, Ahmedabad, Scales Consulting Ltd, London. 86 pp.

Montenegro, C., Bucarey, D., M. Ibarra, M. Zilleruelo, D. Párraga 2016. Documento Técnico Consolidado. Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales al año 2016: camarón nailon, 2016. Convenio de Desempeño 2015, 119 pp. + Anexo.

Payá I, C. Canales, D. Bucarey, M. Canales, F. Contreras, E. Leal, R. Tascheri, A. Yáñez, M.J. Zúñiga. 2014. Proyecto 2.16: Revisión de los puntos biológicos de referencia (Rendimiento Máximo Sostenible) en las pesquerías nacionales. Convenio II: "Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales.

Tapia, C., E. Acuña, C. Olivares, H. Herrera, F. Thomas, G. Araya, I. Núñez, M. Garrido. 2014. "Apoyo logístico y técnico para el diseño y elaboración del plan de manejo de crustáceos demersales: Camarón Nailon, Langostino Amarillo y Langostino Colorado" Proyecto SSPA 2013-141-DAP-46_ID N° 4728-177-LP13.

Zilleruelo, M., B. Suárez, C. Bravo. 2016. Programa de Seguimiento de las Pesquerías de Crustáceos Demersales, 2015. Informe Final. Convenio Desempeño 2015. 133 pp + Anexos.

14 ANEXOS

14.1 Certificación ambiental

Acuerdo de producción limpia

EL *Acuerdo de Producción Limpia* (APL) es un convenio de carácter voluntario celebrado entre una asociación empresarial representativa de un sector productivo y los organismos públicos competentes en materias ambientales, sanitarias, de higiene y seguridad laboral, eficiencia energética e hídrica y de fomento productivo, cuyo objetivo es aplicar la Producción Limpia a través de metas y acciones específicas en un plazo determinado para el logro de lo acordado.

El objetivo de los APL es mejorar las condiciones productivas y ambientales en términos de higiene y seguridad laboral, eficiencia energética e hídrica, reducción de emisiones, valorización de residuos, buenas prácticas, fomento productivo y otras temáticas abordadas por el acuerdo, buscando generar sinergias y economías de escala así como el cumplimiento de las normas ambientales que propenden al aumento de la productividad y la competitividad de las empresas.

Un factor que permite potenciar esta herramienta es el desarrollo de cuatro Normas Chilenas Oficiales que establecen las directrices para el desarrollo, implementación y certificación del cumplimiento de Acuerdos de Producción Limpia.

- NCh 2797.Of2003 "Acuerdos de Producción Limpia (APL)- Especificaciones".
- NCh 2807.Of2003 "Acuerdos de Producción Limpia (APL)- Diagnóstico, Seguimiento y Control, Evaluación final y Certificación de cumplimiento".
- NCh 2825, sobre "Requisitos para los auditores de evaluación final".
- NCh 2796, sobre "Vocabulario" aplicado a este Sistema de Certificación.

APL: Sector pesquero y plantas procesadoras IV Región - Coquimbo

Este *Acuerdo de Producción Limpia* (APL) se suscribió a fines del año 2008 con el *Consejo de Producción Limpia* (CPL) y contemplaba acciones en el área de las flotas pesqueras, muelles y plantas de proceso, de empresas integrantes de la AIP Coquimbo.

Fue el primer APL suscrito por empresas pesqueras 100% localizadas en la comuna de Coquimbo e involucraba a 8 empresas que se constituían en 7 plantas de procesos, 4 flotas crustáceas y 2 muelles pesqueros.

Dependiendo de la naturaleza de las instalaciones, hubo 9 macro temáticas abordadas por el APL:

- 1.- Mejoras tecnológicas en el arte de pesca crustacero (red de arrastre)
- 2.- Calidad de producto
- 3.- Residuos industriales líquidos (riles)
- 4.- Residuos sólidos
- 5.- Emisiones atmosféricas
- 6.- Consumo de energía eléctrica
- 7.- Acciones de higiene y seguridad
- 8.- Capacitación
- 9.- Uso de refrigerantes

A fines del 2010 se terminó el APL lográndose la certificación de 6 empresas (75%) equivalentes a 6 plantas de procesos, 4 flotas y 2 muelles pesqueros.

Certificación MSC

Bajo el programa de la certificación MSC, las pesquerías son certificadas como sostenibles y bien gestionadas si cumplen con el estándar medioambiental para la pesca sostenible del MSC. Para mantenerse imparcial, el MSC opera un programa por "terceras partes" dando así la máxima garantía de objetividad. Abajo encontrará las definiciones de diferentes tipos de certificación:

- Por una primera parte: una organización, producto o servicio cumple estándares que se ha impuesto a sí misma.
- Por segundas partes: cumple los estándares y normas establecidos por organizaciones similares, por ejemplo asociaciones dentro de la misma industria.
- Por terceras partes (certificación): una evaluación independiente por una entidad exterior, demuestra que la organización o producto cumple ciertos estándares establecidos por expertos imparciales. Se expide un certificado para demostrar que las normas son respetadas.

En el caso de la pesca, la Organización de las Naciones Unidas para la Pesca y Agricultura (FAO), recomienda que los programas de eco-certificación de pesquerías utilicen la certificación por terceras partes, para así mantener la confianza de los compradores de productos del mar.

La certificación para pesquerías del MSC es un programa voluntario, lo quiere decir que solo las pesquerías que así lo desean son evaluadas. Ninguna pesquería puede ser evaluada contra su voluntad y sin saberlo. Cualquier pesquería de captura, tanto marina como de agua dulce, puede ser evaluada según el estándar MSC, pero la acuicultura no está incluida en el programa.

El MSC promueve la igualdad de acceso para todas las pesquerías sin tener en cuenta su tamaño, escala, ecología, geografía o tecnología. Hasta el momento, una gran variedad de pesquerías han solicitado la certificación, desde las más pequeñas a las más grandes.

El estándar medioambiental del MSC para la pesca sostenible se desarrolló después de haber consultado con distintas partes interesadas en todo el mundo. El estándar se llama "Principios y Criterios de la Pesca Sostenible" y se basa en el Código de Conducta para la pesca responsable de la FAO y otros instrumentos de conservación internacionales.

Los 3 principios del estándar son:

- a) El mantenimiento de la población de peces objeto de la certificación
- b) El mantenimiento del ecosistema
- c) La efectividad del sistema de gestión de la pesquería

MSC: Pesquería Crustácea

La pesquería chilena de Langostinos y Camarón nailon ha entrado a la evaluación de tercera parte independiente, del programa de certificación del Marine Stewardship Council (MSC). Las pesquerías objetivo son las siguientes tres especies: el Langostino amarillo (*Cervimunida johni*), Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon*) y el Camarón nailon (*Heterocarpus reedi*). La evaluación se hará para la pesquería bajo los rigurosos principios y criterios para la pesca sostenible del MSC y, lo cual le permitiría llevar la ecoetiqueta MSC reconociendo que sus productos de mar vienen de fuentes bien gestionadas y sostenibles.

14.2 Detalle de la situación actual, proyecciones y los análisis de las problemáticas de la pesquería de crustáceos demersales

Del análisis de situación actual en Concepción

Dimensión económica

Dimensión Económica de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Precio de Mercado Alto	Abrir mercados alternativos
Buena demanda por el recurso en el extranjero	Desarrollar nuevos productos
Posicionamiento estable del recurso en el mercado internacional	Desarrollar herramientas que mejoren la rentabilidad del producto (a. sello de origen, b. certificación de pesquería, c. otros)
Alto valor comparado con otros recursos	Mejorar el precio de mercado
Mejor calidad del producto, proceso de certificación	
No se puede competir con otros precios (camarón) por sistemas automatizados	
Depende de mano de obra calificada	
Riesgo en la inversión licitación versus captura	

Dimensión social

Dimensión Social de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Bajos salarios en planta y flota	Disponibilidad de mercado adecuado
Bajos incentivos (bono de pesca y producción)	Mantener la pesquería en el tiempo
Salario de operarías en planta en promedio \$ 450.000 - 500.000, pudiendo llegar hasta \$ 1.000.000 (temporada de 8 meses)	Planes de manejo, pesquería sostenible
Sin condiciones contractuales definidas.	Repartición de utilidades en todos los actores de la cadena
Temporalidad laboral (cesantía)	Producto diferenciado, sello de calidad, denominación de origen.
Baja Protección laboral OIT	Responsabilidad social colectiva
Dificultad para desarrollar otras actividades económicas (especialización y capacitación)	Producto de elite (productores de elite, tripulantes, descoladoras, trabajadoras), buenas condiciones laborales
Mano de obra muy especializada o específica en planta (especialización y capacitación)	Interacción de actores de esta pesquería con actores de otras pesquerías vinculados al mismo territorio y al mismo arte de pesca.
Sobre exigencia física y mental por sueldos cuando hay recurso en la fecha de explotación (alta dependencia laboral de la cuota)	Incorporación de habilidades blandas (responsabilidad, conciencia, compromiso) por parte de la empresa a los trabajadores.
Baja protección por parte del estado (alta demanda laboral de la cuota)	

Dimensión ambiental

Dimensión Ambiental de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Existe una percepción negativa del arrastre, la que se debe al desconocimiento de esta actividad, debido a la baja divulgación de las acciones que la industria a tomado para disminuir el efecto que el arrastre produce en el ecosistema.	Dar a entender a la sociedad lo alcances de la pesca de arrastre de crustáceos en Chile.
Medidas tomadas: Plan para disminuir descarte, mejora en redes (disminuir fauna acompañante), tecnología y barcos de tamaño mediano.	Incentivar la pesca responsable (manejo de basura, buenas prácticas, etc.)
Existen iniciativas para retirar los desechos que salen durante faena de pesca así como acciones para disminuir consumo de combustible	Implementación plan mitigación de descarte.
Respecto a las plantas de procesos existen iniciativas para disminuir consumo de agua y energía, así como un uso alternativo de desechos (cascaras) y estudios para comercializar crustáceos enteros (con cascaras).	Mejores fuentes y continuas de financiamiento para los recursos y el ambiente.
En esta pesquería se esta trabajando para que sean certificadas por MSC.	Mejoras en el conocimientos de los recursos y su ecosistema (ambienta y F.A.)
	Uso óptimo y ambientalmente amigable de los proceso productivos.
	Desarrollo de nuevos productos para el aprovechamiento óptimo de los recursos
	En la administración de la pesquería de crustáceos prevalezca la conservación y la sustentabilidad del recurso y su entorno.

Dimensión biopesquera

Dimensión Recurso de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Buena evaluación del Langostino colorado debido a: buena administración del recurso (manejo de las cuotas y las vedas), buen manejo del recurso por toma de conciencia de las cuotas asignadas por lo que la recuperación del recurso se ve en forma positiva en comparación a los años 90 y uno de los indicadores a nuestro juicio importante lo refleja las unidades por kilo y rendimientos (flota y plantas).	En la actualidad comprobamos que el recurso en general ha tenido una muy buena recuperación en cuento a biomasa... tamaño generado quizás por una anterior veda extendida y buena administración actual. Por lo que es relevante inyectar a corto plazo dineros en importantes y completas investigaciones que entregue los conocimientos necesarios en: tiempos y periodos de reproducción, claridad en términos
Para un conocimiento más acabado del recurso se requiere mantener estudios permanentes que nos den una realidad verdadera de: Hábitat, alimentación, época de desove, periodo de vida, biomasa.	Como consecuencia de los estudios nos ayudaran a determinar una adecuada veda, adecuados artes de pesca, oportunas decisiones de manejo para finalmente obtener una estabilidad en la extracción y una mejor comercialización.

Del análisis de situación actual (problemática) en Coquimbo

Dimensión económica

Dimensión Económica de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Nula inversión ante amenaza eliminación arrastre	Estabilidad laboral
Discontinuidad productiva afecta el mercado en cuanto a su permanencia	I+D
La no continuidad de los acuerdos de la perforación de las 5 millas afectaría la permanencia de la industria y actividades anexas	Estabilidad política (mantener el arrastre)
Demanda externa ha permanecido estable.	Sustentabilidad social, económica y ambiental
Certificación de las pesquerías favorecería el valor agregado de la producción	
I+D debe establecerse considerando periodos adecuados en base a las condiciones temporales, espaciales y biológica de los recursos	

Dimensión social

Dimensión Social de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Incertidumbre laboral por la eliminación de la pesca de arrastre	Ampliación del recurso, fruto de la protección del mismo.
Sueldos bajos en todo el sector	Una comercialización óptima
Falta apoyo político y gubernamental a la pesquería	Capacitación laboral y aplicación correcta de la tecnología.
Falta de difusión a través de los medios de comunicación.	Estabilidad laboral
No ha capacitación ni conocimiento con respecto a la pesquería.	Mayor conocimientos de las autoridades competentes para legislar en temas de pesquerías de crustáceos.
Trabajadores de plantas y redes embarcados con malas condiciones laborales y largas jornadas de trabajo	Política de protección interna en la competencia de precios y calidad.

Dimensión ambiental

Dimensión Ambiental de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Efecto más dañino sobre fondos ocurrió hace más de 50 años.	Esperamos que en diez años el arte de pesca sea más selectiva y con menos impacto ambiental
Zonas de pesca se mantienen en el tiempo sin daño evidente.	Mejorar el diseño de portalones para reducir su impacto sobre el fondo marino. Reduciendo la mala imagen del arrastre.
Área efectiva de pesca es baja	Manejar adecuadamente la fauna acompañante, disminuyendo el descarte y generar un mercado para estas especies.
Hay impacto sobre otras especies (fauna acompañante y descarte)	Mayor eficiencia energética para reducir costos y principalmente el cuidado del medio ambiente.
Aun hay colado y descarte bajo el agua	Mantener y mejorar las prácticas en materia de manejo de residuos sólidos (basura) e industriales (aceite).
Hay mejoras en el artes de pesca más liviana y permite más escape.	Que las acciones que se están realizando (M.S.C., A.P.L.) sea más visibles, para mejorar la percepción de la sociedad.
Efecto sobre el fondo	
No se utiliza carnada	
Se esta en proceso de certificación de las pesquerías	
Acuerdo producción limpia	
Plantas con un buen manejo de riles, emisiones, residuos solidos	
Basura a bordo debe mejorar	

Dimensión biopesquera

Dimensión Recurso de la Pesquería	
Situación Actual	Situación Deseada
Estable	Sustentabilidad: estabilidad, mejor administración de tiempo y especies (temporadas de pesca), mejoramiento continuo en artes de pesca,
Los estudios indican una biomasa sana	Mejorar procesos administrativos.
Los estudios han mostrado mejor calibre y rendimiento	Mejorar estacionalidad (hacer estudios cuando y donde correspondan).
Arte de pesca más selectivo con el objetivo de minimizar fauna acompañante.	Rendimiento máximo sostenible: Rendimiento máximo económico, rendimiento máximo ecológico (pesquería multiespecífica)
Mareas de pesca y lances más cortos (mayor pesca)	
Disminución esfuerzo de pesca (flota)	
las cuotas ordenaron el sistema	