ACTA DE LA SESION N° 231 DEL CONSEJO DE INVESTIGACION PESQUERA Y DE ACUICULTURA

En Valparaíso, el día 21 de enero de 2016 a las 9:30 horas, se dio inicio a la Sesión N°231 del Consejo de Investigación Pesquera y de Acuicultura.

1. A la sesión asistieron los siguientes Consejeros:

Sr. Paolo Trejo Carmona

Sra. Sandra Bravo Segura

Sr. Luis Filún Villablanca

Sr. Alex Daroch Veloso

Sr. Winston Palma Sáez

Participan además, Luis Carroza Larrondo, Director Ejecutivo del FIPA; Malú Zavando Benítez, profesional del FIPA. Excusan su asistencia los Consejeros Sres. Patricio Arana Espina, Eleuterio Yáñez Rodríguez, María Isabel Toledo Donoso y Guido Plaza Pastén.

- 2. La Tabla de la Sesión considera los siguientes temas:
 - Presentación de Cartera de Proyectos 2016 por parte de representantes de Divisiones Técnicas de la Subpesca
 - Situación Acta Sesión N°230
 - Sanción Bases Técnicas (12)
 - Aprobación de Informes (22)
 - Solicitudes de Consultores
- 3. Presentación de Cartera de Proyectos 2016 por parte de representantes de Divisiones Técnicas de la Subpesca.

A través de presentaciones realizadas por profesionales de las divisiones técnicas de la Subsecretaría se exponen los elementos de contexto y las prioridades que se han tenido en consideración para la elaboración del programa de investigación Subpesca 2016 vinculado al FIPA.

Las presentaciones fueron realizadas por los siguientes profesionales:

| División | Profesional | | |
|---------------------------|----------------------------|--|--|
| Acuicultura | Sra. Marisol Alvarez | | |
| Pesquerías | Sra. Maria Angela Barbieri | | |
| Depto. Análisis Sectorial | Sr. Mauro Urbina | | |

Los contenidos de tales presentaciones se entregan en el Anexo I¹

¹ Las presentaciones fueron enviadas también a través de medios electrónicos a los Consejeros del FIPA con fecha 25/01/2016.

Además de ello, se contó con la presentación del Jefe del Depto. Administrativo, Sr. Robinson Quiero quien expuso sobre la situación presupuestaria 2015 y 2016. Este material se entrega en el **Anexo II**.

Al finalizar estas presentaciones, el Sr. Mauro Urbina responsable de la coordinación del proceso de elaboración del programa anual de investigación de la Subsecretaría, indicó que los antecedentes que se están trabajando para el proceso 2017 serían entregados en consulta al Consejo durante los meses de mayo o junio, este material será respecto a las diversas carteras preliminares de proyectos que define la Subsecretaría, esto es la investigación estratégica encargada a IFOP, la asociada al sub ítem 22 de la Subpesca y el asignada al FIPA.

4. Situación Acta Sesión N°230

En relación al Acta vinculada a la sesión N°230, la Dirección Ejecutiva informa que luego de enviar el borrador al Consejo, no fueron recibidas observaciones de parte del Consejo y por ende, se solicitó la firma de los Consejeros para validar finalmente el acta de la sesión N°230. De igual forma se solicita completar las firmas para validar el Acta Extraordinaria N°3 del Consejo.

5. Sanción de Bases Técnicas

5.1. Bases Previas:

Insertas en el Programa de Investigación 2016 del FIPA existe un subconjunto de proyectos que estaban presentes en el Programa 2015 y que el Consejo sancionó positivamente sus bases técnicas. Sin embargo estos proyectos no lograron ser adjudicados durante ese año ya sea porque sus procesos de licitación quedaron desiertos o no pudieron licitarse pues se excedía el límite de arrastre que definió la Ley de Presupuesto 2015.

En vista que estos proyectos ya fueron aprobados técnicamente y que las respectivas Unidades Técnicas han validado para el presente año sus bases (en términos de que objetivos, resultados, costos y plazos son similares a lo señalado en el 2015), se solicita al Consejo que apruebe el inicio de las tramitaciones para lograr las respectivas resoluciones de aprueba base de licitación pública año 2016.

Los Consejeros dan su aprobación y validan el inicio de los procesos de la resolución de aprueba bases para licitación pública de los siguientes proyectos:

| Proyecto | Nombre | Presupuesto Indicativo (\$) |
|----------|---|-----------------------------|
| 2016-12 | Levantamiento Topográfico Y Regularización Cartográfica De Concesiones De Acuicultura En Canal Costa, Canal Errázuriz, Estero Quitralco, Estero Elefantes, Estero Barros Arana Y Estero Cupquelán | 90.000.000 |
| 2016-46 | Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile. | 25.000.000 |
| 2016-47 | Desarrollo de protocolos de prospección acústica para el monitoreo de la fracción recluta de pequeños pelágicos. | 100.000.000 |

| 2016-50 | Valoración económica de los descartes y captura incidental (Bycatch) generados en las pesquerías sometidas al programa de investigación del descarte dispuesto por el artículo 7a de la Ley General de Pesca y Acuicultura. | 35.000.000 |
|---------|---|------------|
| 2016-53 | Implementación de la metodología de estimación del impacto por succión de recursos hidrobiológicos para proyectos sometidos al SEIA | |
| 2016-34 | Identificación de áreas de conservación o resguardo para los recursos sardina común y anchoveta en la zona centro-sur. | 70.000.000 |

5.2. Bases Nuevas

Se solicita a los Consejeros su sanción técnica respecto a las siguientes bases que participan del programa de investigación sectorial 2016:

| Proyecto | Nombre | Observación |
|----------|---|---|
| 2016-01 | Caracterización e identificación de bacterias anaeróbicas indicadoras de enriquecimiento orgánico en fondos duros de la X Región (2º etapa) | Base Observada: No queda clara cuál es la primera etapa del proyecto. Así también se encuentra que el 1° objetivo específico debió ser cubierto en la Fase I del proyecto. Debe ser explicitado entonces la Fase I para entender el aporte de esta II Fase. |
| 2016-02 | Levantamiento de información de las comunidades bentónicas submareales de fondos blandos y la aplicación de índices biológicos para su evaluación ambiental, Zonas Norte a la Centro (1ra Etapa). | Base Observada: Hay un problema con el título de base (zona sur) y lo definido en la planilla Excel del programa (zona norte). Se indica además que este estudio ya se realizó en la zona sur y que ahora correspondería a la zona centro norte. Además de lo anterior, la base técnica debe contener la referencia al estudio ya realizado para evitar duplicar actividades que ya sean efectuadas. |
| 2016-03 | Elaboración de un diseño de muestreo de estaciones de referencia para INFAS de centros de cultivos localizados en Fiordos de la X y XI Región. | Base Observada: Revisión del título (no aparece la palabra INFA). Se indica en la base técnica que este estudio complementa una primera etapa pero no se la menciona explícitamente, ya sea el nombre del estudio y ponerlo a disposición para consulta del proponente. Debe revisarse la coherencia entre título y objetivo general. En el Objetivo Especifico 1 eliminar el concepto "todo". La metodología asociada a la parte oceanográfica no explicita elementos de su dinámica. Se debe entregar una mayor especificidad de los centros a muestrear. Por qué los ahora señalados? Revisar lo señalado en punto 5.5 letra c) sobre que esta propuesta deberá permitir establecer estaciones de referencia para todo el país, ya que parece muy ambicioso y puede no ser posible de cumplir. La base debería ser socializada con el comité científico ambiental. |
| 2016-05 | Realización de estudios batimétricos de amplia cobertura en apoyo a estudios de modelación (Región de Los Lagos) | Base Aprobada con Observaciones: Revisar el objetivo general, no se aprecia una acción (falta de verbo). Especificar el área de interés y cual es este interés? |

| 2016-17 | Levantamiento topográfico en sectores de la Reserva Nacional Alacalufes, XII región de Magallanes y de la Antártica Chilena, II Etapa. | Base Aprobada con Observaciones: Especificar en referencias el estudio que sería la Etapa I |
|---------|---|---|
| 2016-19 | Levantamiento de información de Pisciculturas en Chile y su incorporación a la IDE de la División de Acuicultura. | Base Aprobada |

Cerrado este proceso de revisión de bases, se confecciona un acta *ad hoc* con las bases aprobadas (bases previas y nuevas) para una pronta tramitación de sus respectivas resoluciones de aprueba base de licitación pública. Esta acta se entrega en el **Anexo III**.

- 6. Aprobación de informes
- 6.1. 2^{do} Informe de Avance Proyecto FIP 2014-25 "Identificación, caracterización y vulnerabilidad al cambio climático de hábitat esenciales asociados a recursos hidrobiológicos de importancia económica en Chile", ejecutado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar, solicitando que el Consultor resuelva completamente las observaciones entregadas por el evaluador en el pre informe final del proyecto.
- 6.2. Informe de Avance "corregido" Proyecto FIP 2014-30 "Definición de estándares para la certificación de centros de rescate y rehabilitación de mamíferos, reptiles y aves hidrobiológicas en Chile", ejecutado por la Universidad Andrés Bello. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar tal informe, sin embargo el Consejo solicita al Consultor mayor atención al adecuado desarrollo de las actividades comprometidas en el proyecto.
- 6.3. 2^{do} Informe de Avance Proyecto FIP 2014-48 "Evaluación y análisis de la biodiversidad marina y continental afectada por las actividades de acuicultura (1^a etapa)", ejecutado por Ecos Consultores Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar. Por lo anterior se requiere que el Consultor entregue un informe corregido que resuelva completamente las observaciones entregadas por el evaluador.
- 6.4. 2^{do} Informe de Avance Proyecto FIP 2014-56 "Diseño, implementación y aplicación de una Geo-Database compatible con plataforma SIG Subpesca, para el manejo espacial de la información ambiental y oceanográfica disponible en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura", ejecutado por el consultor Servicios de Información Geográfica Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar el informe. Por lo anterior se requiere que el Consultor entregue un informe corregido que resuelva completamente las observaciones entregadas por el evaluador y por la Unidad Técnica correspondiente.
- 6.5. 1^{er} Informe de Avance Proyecto FIP 2014-61 "Estudio en epidemiología y técnicas de diagnóstico para enfermedades exóticas o emergentes con énfasis en *Piscine*

- reovirus (PRV) y Renibacterium salmoninarum (BKD)", ejecutado por la Universidad Austral de Chile. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, **resolvió no aprobar** este informe y requerir del Consultor un nuevo informe que se haga cargo de las observaciones señaladas por el evaluador.
- 6.6. 1er Informe de Avance "corregido 2" Proyecto FIP 2014-65 "Impacto de los productos utilizados en el control del ectoparásito Caligus rogercresseyi, sobre los recursos chorito y jaiba marmola", ejecutado por la Universidad Austral de Chile. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar el informe. Se hace el hincapié que dada la extensión en el tiempo que ha tenido el proyecto, el pre informe final deberá contener todos los resultados esperados dentro de los plazos de entrega de dicho informe.
- 6.7. Pre Informe final Proyecto FIP 2014-02 "Programa anual de revisión experta a la asesoría científica de las principales pesquerías nacionales, año 2014: congrio dorado y anchoveta centro sur", ejecutado por la Universidad de Concepción. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.
- 6.8. Pre Informe final Proyecto FIP 2014-03 "Programa plurianual de marcaje y recaptura del bacalao de profundidad a escala nacional, I Etapa 2014", ejecutado por CEPES. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar este informe y requerir del Consultor un nuevo informe que se haga cargo de las observaciones señaladas por el evaluador.
- 6.9. Pre Informe final "corregido" Proyecto FIP 2014-06 "Evaluación biológico pesquera de los principales bancos de caracol Trofon en la Región de Magallanes", ejecutado por Mares Chile Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.
- 6.10. Pre Informe final "corregido 3" Proyecto FIP 2014-70 "Levantamiento topográfico en Isla Clarence, XII^a Región de Magallanes y de la Antártica Chilena", ejecutado por Litoral Austral Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.
- 6.11. Pre Informe final "corregido" Proyecto FIP 2014-71 "Levantamiento topográfico y regularización cartográfica de concesiones de acuicultura ubicadas en lagos de la Xª Región Los Lagos", ejecutado por Litoral Austral Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. El Consultor deberá entregar una nueva versión de este informe respondiendo a las observaciones del Evaluador. Además de ello, se le informará que un nuevo rechazo significará el inicio del cierre anticipado del proyecto.
- 6.12. Pre Informe final "corregido 2" Proyecto FIP 2014-73 "Determinación de línea de más baja marea en sectores de la IIIª Región en donde existen concesiones de acuicultura de playa y terreno de playa", ejecutado por Ofqui Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.

- 6.13. Pre Informe final "corregido 2" Proyecto FIP 2014-74 "Determinación de línea de más baja marea en sectores de la Xª Región en donde existen concesiones de acuicultura para el cultivo de algas", ejecutado por Ofqui Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. Se solicitará la posición de la Unidad técnica de la Subpesca (Unidad de Ordenamiento Territorial de la División de Acuicultura) sobre la continuidad de este proyecto, ello asociado a los resultados de esta evaluación y la necesidad de los resultados esperados de este. La posición de la Subpesca será luego informada al Consejo.
- 6.14. Pre Informe final Proyecto FIP 2014-80 "Levantamiento topográfico y regulación cartográfica de concesiones de acuicultura ubicadas en lagos de la Provincia de Chiloé y la XI Región", ejecutado por Litoral Austral Ltda. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. El Consultor deberá entregar una nueva versión de este informe respondiendo a las observaciones del Evaluador.
- 6.15. Pre Informe final "corregido" Proyecto FIP 2014-86 "Establecer las líneas de situación base y definir estrategias de evaluar efectos que ha tenido la implementación de LGPA relacionado con la acuicultura", ejecutado por Cesso E.I.R.L. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. El Consultor deberá entregar una nueva versión de este informe respondiendo a las observaciones del Evaluador. Además de ello, se le informará que un nuevo rechazo significará el inicio del cierre anticipado del proyecto.
- 6.16. Pre Informe final "corregido" Proyecto FIP 2014-87 "Estudio biológico pesquero y sanitario de la población de salmón chinook en la cuenca del río Toltén en la Región de la Araucanía", ejecutado por la Universidad de Concepción. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. El Consultor deberá entregar una nueva versión de este informe respondiendo a las observaciones del Evaluador. Además de ello, se le informará que un nuevo rechazo significará el inicio del cierre anticipado del proyecto.
- 6.17. Informe final Proyecto FIP 2013-17 "Identificación de zonas de desove y estadios tempranos de pelágicos pequeños en aguas interiores de la X y XI Regiones", ejecutado por la Universidad de Concepción. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.
- 6.18. Informe final "corregido 2" Proyecto FIP 2013-20 "Diagnóstico y propuesta de manejo sustentable de pesquerías costeras de peces litorales en la XV, I y II Regiones", ejecutado por la Universidad Arturo Prat. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.

- 6.19. Informe final Proyecto FIP 2013-21 "Origen natal y distribución geográfica de reineta en Chile", ejecutado por la Universidad de Concepción. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar dicho informe.
- 6.20. Informe final Proyecto FIP 2013-27 "Estimación de índices de reclutamiento para merluza del sur y merluza de cola en la zona sur y austral de Chile", ejecutado por la Universidad de Concepción. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió aprobar con observaciones menores dicho informe, las cuales deben ser corregidas y verificadas por el Director Ejecutivo.
- 6.21. Informe final Proyecto FIP 2014-58 "Prospección de la especie plaga Didymosphenia geminata en cuerpos de agua de la zona centro sur austral", ejecutado por Poch Ambiental S.A. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. El Consultor deberá entregar una nueva versión de este informe respondiendo a las observaciones del Evaluador.
- 6.22. Informe final Proyecto FIP 2014-77 "Manejo e interpretación de imágenes satelitales de alta resolución aplicadas a las labores de exploración del borde costero y cuerpos de agua donde se desarrolle la actividad de acuicultura (Fase II)", ejecutado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El Consejo, sobre la base de lo informado por el evaluador externo y el Director Ejecutivo, resolvió no aprobar dicho informe. El Consultor deberá entregar una nueva versión de este informe respondiendo a las observaciones del Evaluador.

7. Solicitudes de ejecutores

7.1 Solicitudes para análisis del Consejo

| FIP N° | Nombre | Consultor | Solicitud | Resolución Consejo |
|---------|--|--|--|--|
| 2014-35 | Estimación de índices de reclutamiento basados en variables y modelos biofísicos de pequeños pelágicos de la zona centro-sur de Chile, Fase II | Instituto de Investigación Pesquera VIII Región | Solicita prórroga para Pre Informe Final | Se requieren antecedentes complementarios a los ya presentados que validen la extensión del plazo solicitado. La situación será informada a la Unidad Técnica correspondiente para tener su opinión al respecto. |

7.2 Solicitudes resueltas por el Director Ejecutivo

En virtud de la decisión del Consejo respecto a que el Director Ejecutivo resolviera ciertos casos de solicitudes de ejecutores, en función a la materia comprometida y la pertinencia de una resolución acorde a los plazos de respuesta, se informan sobre las solicitudes y respuestas realizadas:

| FIP N° | Nombre | Consultor | Solicitud | Resolución Director Ejecutivo |
|---------|---|--|---|---|
| 2013-21 | Origen natal y distribución geográfica de reineta en Chile | Universidad de Concepción | Prórroga de 6 días para entrega de informe final debido a la fecha de realización de Taller de Difusión | En base a motivos expuestos, se autoriza prórroga de 6 días para informe final |
| 2014-07 | Actualización de la estimación de parámetros biológicos y de crecimiento de loco en las principales zonas de extracción | Instituto de Fomento Pesquero | Recalendarizar actividades del proyecto, pero sin modificar los plazos de entrega de informes y ejecución del proyecto, debido a renuncia de profesionales del proyecto | En base a motivos expuestos, se acepta solicitud y se solicita informar sobre subcontrataciones que se harán |
| 2014-20 | Evaluación directa del recurso juliana (Tawera gayi) en mar interior de Chiloé e Islas Desertores, Región de Los Lagos | Instituto de Fomento Pesquero | Reprogramar entrega de informes pre-final y final, debido al retraso en la ejecución de 2ª campaña de muestreo por condiciones climáticas | En base a motivos expuestos, se acepta solicitud de reprogramar pre-informe final para 31/05/2016 e informe final para 29/07/2016 |
| 2014-62 | Diseño y evaluación de efectividad de diferentes estrategias integradas para el control del ectoparásito Caligus rogercresseyi en salmónidos | AVS Chile | Cambios en reasignación de horas de integrantes de equipo proyecto, debido a reestructuración de Consultor | En base a motivos expuestos y considerando el número de horas, Se acepta solicitud de reasignación de horas |
| 2014-76 | Modelo e implementación de un sistema de seguimiento y vigilancia de marea roja al Sistema de Información Geográfica de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura | Pontificia Universidad Católica de Valparaíso | Prórroga de entrega de informe final, debido a complicaciones en organización de Taller de Difusión | En base a motivos expuestos, se acepta solicitud de prórroga de informe final para 01/04/2016 |
| 2015-07 | Determinación de la presencia natural de aguas de bajo contenido de oxígeno disuelto, en zonas utilizadas para el Cultivo de salmones. Zona nor patagónica chilena. | Universidad de Concepción | Cambios en regularidad de mantención y salva de datos, y definición de número de estaciones, muestras y réplicas | En base a motivos expuestos, y considerando lo acordado con Subpesca, se acepta solicitud de cambio y la definición de las características del muestreo |

Al respecto y para los siguientes proyectos se autoriza la reprogramación, quedando las fechas como siguen:

| | Fechas reprogramadas | | |
|---------|----------------------|---------------|------------------|
| | pre-informe final | informe final | término contrato |
| 2014-20 | 31-05-2016 | 29-07-2016 | 29-10-2016 |
| 2014-76 | | 01-04-2016 | 01-07-2016 |

- 8. Varios
- 8.1 Durante la revisión de las base nuevas, surgió desde el Consejo la recomendación de que los proyectos tuvieran una duración más estándar (períodos discretos de años) y no múltiples definiciones temporales que implican posteriormente la generación de saldos de arrastre para el Fondo.
 - Además, que la Subsecretaría analice un programa establecido en la línea cartográfica, para que no se repita el registro de información para áreas ya estudiadas.
- 8.2 Se solicita que la Dirección Ejecutiva haga un llamado de atención al evaluador del 2^{do} Informe de Avance Proyecto FIP 2014-56, a fin de lograr consecuencia entre sus evaluaciones parciales del informe y su conclusión general del mismo.
- 8.3 Respecto al tema de Evaluación de Proveedores, no se alcanzó a revisar, por lo que se acordó realizar una reunión extraordinaria para este propósito a principios de marzo.

Siendo las 16:30 horas, se da por terminada la sesión.

Firman la presente Acta las siguientes personas:

Sr. Paolo Trejo Carmona

Presidente del Consejo (S)

Sra. Sandra Bravo Segura

Consejera

Sr. Luis Filún Villablanca Consejero Sr. Alex Daroch Veloso

Consejero

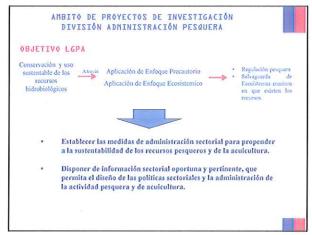
Sr. Winston Palma Sáez Consejero

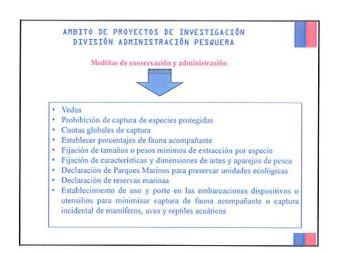
Sr. Luis Carroza Larrondo Director Ejecutivo



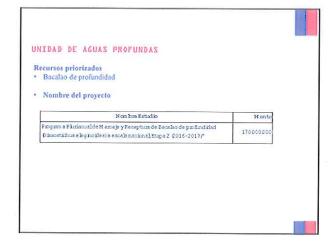
Valparaíso, 28 de enero de 2016

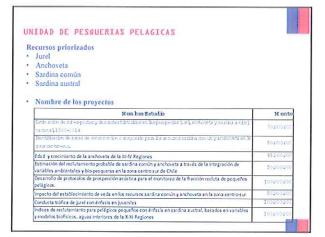


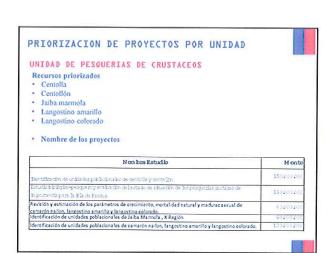


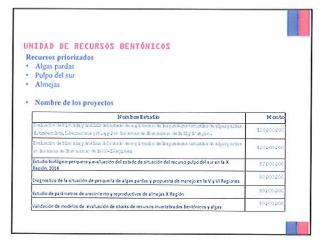


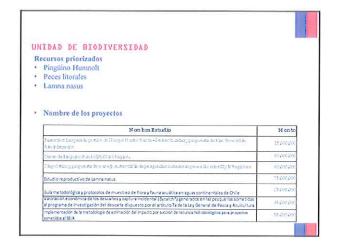


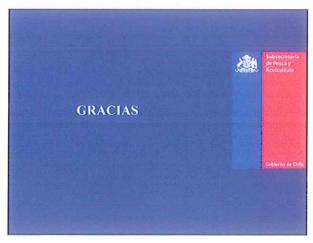
















Regulación e Investigación

- La acuicultura es una actividad sujeta a regulaciones por parte del Estado para asegurar que ella se realice de manera sustentable.
- Esta regulación encuentra su fundamento en que las operaciones libres e individuales de los agentes no conducen al uso eficiente de los recursos pudiendo provocar su sobreexplotación y/o daños irreversibles al medio ambiente y ecosistemas.
- Los insumos que entrega la investigación a los procesos de toma de decisiones en la regulación de la acuicultura permiten formular y evaluar políticas públicas, conocer el impacto de las regulaciones sobre los recursos, el medio ambiente y los ecosistemas; conocer y evaluar la necesidad de adoptar determinadas medidas de administración.

División Acuicultura
to de Chie | Subsecretaria de Fesca y Acucultura

"La riqueza de Chile está en la primera milla: algas, recursos bentónicos y la acuicultura de pequeña escala son el futuro de la pesca artesanal".

Subsecretario de Pesca y Acuicultura, Raúl Súnico.



Agenda Normativa 2014-2018 Proyectos de esta Administración

Regulación particular para la actividad bentónica Busca incorporar en la ley regulaciones específicas para el desarrollo sustentable de este sector.

Relocalización de concesiones no salmónidas Establece la posibilidad de relocalizar concesiones de acuicultura que no sea de salmones, de modo de propiciar el ordenamiento territorial de toda la actividad. Modificaciones Regulación salmónidos

(MINECON/SSPA/SNPA)

(MINECON/SSPA/SNPA)

Revisión del reglamento sanitario, para realizar ajustes que permitan un mejor desarrollo productivo de la actividad, sin descuidar el resguardo del patrimonio sanitario. comprende; revisión modelo agrupaciones de concesiones, revisión norma densidad de cultivo, identificación de normas que no aportan al reguardo sanitario, potenciamiento de relocalizaciones y fusiones de concesiones, como también la revisión de los programas sanitarios específicos. específicos





Agenda Normativa 2014-2018 **Proyectos Perfeccionados** Ampliación del plazo de cierre de concesiones: Amplía al 2020 el cierre de acceso a las concesiones de acuicultura de manera de permitir la culminación del proceso de relocalización de concesiones de salmones y establecer una preferencia para facilitar la salida de las concesiones de acuicultura que se ubican en las aguas marítimas de parques nacionales de la región de Magallanes. Bonificación para el repoblamiento y cultivo de algas: Considera presupuesto y facilita el acceso al beneficio definido en el proyecto de la administración anterior, que estableció un sistema de bonificación por parte del Estado con el fin de mentafia bioni disponible de en el territorio nacione ecolor y e prica existente ierro de Chile | Subsecretaria de Pesca y Acucultura

Programa Investigación Subpesca

- Considera investigación a partir del Programa Básico o Permanente desarrollado a través del convenio con IFOP y el Programa desarrollado por el FIPA.
- Esto ha permitido avances importantes en materias de investigación para la investigación.
- Se complementa con otras iniciativas (CORFO, FONDEF y otras).

División Accienta

Gobierno de Chile | Subsecretarie de Pesce y Aculoutura

Programa Investigación Básica o Permanente

 El Convenio 2016-2017, en materias de acuicultura, considera 12 proyectos por \$3.991 millones:

> Ambiental \$ 829.819.577 Oceanografía \$ 781.363.458 Plagas \$1.822.758.987

Sanitario \$ 557.332.589

División Acuicultura

access a

| AMBITO | NOMERE PROYECTO |
|--------------|---|
| | Monitoreo de la eficacia y seguridad de productos biológicos utilizados en la salmonicultura |
| Sanitario | Evaluación y seguimiento de la situación sanitaria de especies silvestres en agua dulce y mar |
| | Vigilandia de la resistencia de los agentes petógenos que afectan a la salmonicultura nacional a la antimicrobianos de uso habitual (il Etapa). |
| | Programa de manejo y monitoreo de las mareas rojas en las regiones de Los Lagos. Aysén Magallanes, X Etapa 2016-2017 |
| Plagas | Piograma de monitoreo y vigilancia sobre la disponibilidad lavral de militidos para la sustentabilida de la actividad de acuicultura en la zona sur austral de Chile (IV Etapa) 2016-2017. |
| | Catastro de especies microalgales nocivas en bahías selectas de la Región del Bio Bio (I Etap. 2016-2017 |
| | Montoreo de la especie plaga Didymosphenia geminata en cuerpos de agua de la zona centro si austral |
| Ambiectal | Evaluación del estado ambiental de los tagos utilizados para actividades de aculcultura en la zona su austral de Onile (IV Etapa) |
| Amolecula | Estudio del desempeño ambiental de la aculcultura en Chile y su efecto en los ecosistemas d emplazamiento |
| | Modelación de alta resolución aplicada a la conectividad y transporte hidrodinámico al interior di Estero Elefante XI Región de Agolin |
| Oceanografia | Desarrollo de sistema de predicción sinóptico de circulación marina para apoyo a la aculcultura (Flaça) |
| | Desarrollo de estadistica@pjiq.degeggjejjedjeara la XII Región basados en resultados de modej; MXE3D (II Etapa) |



Programa Investigación FIPA 2016

En materias de acuicultura se consideraron 25 proyectos por \$2.130 millones, conforme al siguiente detalle:

\$ 110.000.000 (1)

Ambiental \$ 315.000.000 (3) Oceanográfico \$ 230.000.000 (2) \$ 70.000.000 (1) Plagas Sanitario \$ 370.000.000 (3) APE \$ 555.000.000 (7)

Ord. Territorial \$ 420.000.000 (6)

\$ 60.000.000 (2) Otros

biemo de Chile | Subsecretaria de Fosca y Acucultura

Algas

División Acuicultura

Algas

- Su objetivo es apoyar la implementación de la Ley de Bonificación al Cultivo y repoblamiento de Algas en trámite en el Congreso Nacional.
- "Propuesta de indicadores técnico-económicos para evaluar las acciones de repoblación y cultivo en el marco de la Ley de Bonificación".\$110 millones
- Su objetivo es proponer indicadores de impacto técnicoeconómicos que sustenten la implementación de la Ley de Bonificación para el repoblamiento y cultivo de algas.

Ambiental

- Enfocada a levantar información base que permita generar el conocimiento necesario para adecuar la normativa en caso de ser necesario. Considera los siguientes proyectos:
 - Caracterización e identificación de bacterias anaeróbicas indicadoras de enriquecimiento orgánico en fondos duros de la X Región (2º etapa). \$110 millones.
 - Levantamiento de información de las comunidades bentónicas submareales de fondos blandos y caracterización de su condición ambiental usando índices biológicos y variables físicas y químicas en la zona sur (1a Etapa). \$105 millones.
 - Elaboración de un diseño de muestreo de estaciones de referencia para INFAS de centros de cultivos localizados en Fiordos de la X y XI Región. \$100 millones. División Acuicultura

no de Chile | Subsecretaria de Pesca y Acucultura

Oceanográfico

obiemo de Chile | Subsecretaria de Pesca y Acucultura

- Su objetivo es levantar la información base para desarrollar la modelación hidrodinámica necesaria para la actividad acuicultora. Considera los siguientes proyectos:
 - Caracterización de los niveles de oxígeno disuelto en la A.A.A. de la XII Región. \$100 millones.
 - 2. Realización de estudios batimétricos de amplia cobertura en apoyo a estudios de modelación (Región de Los Lagos). \$ 130 millones.

División Acuicultura

Plagas

- Su objetivo es el monitoreo de las plagas en territorio nacional (aguas continentales y mar) y su efecto en el medioambiente y en las actividades productivas que se puedan afectar. Considera el siguiente proyecto;
 - Estudio de evaluación de riesgo sobre la posible presencia de especies constitutivas de plagas hidrobiológicas en aguas de lastre y sedimentos en naves de transporte marítimo. \$70 millones.

División Acuicultura

Gobierno de Chile | Subsecretaria de Pesca y Adulcultu

17

Sanitario

- Su objetivo es generar la información que sustente la generación de normativas que permitan resguardar el patrimonio sanitario del país, de acuerdo al mandato de la LGPA – principio precautorio. Considera los siguientes proyectos:
 - Evaluación de modelo de descanso sanitario y agrupación de concesiones de acuicultura de salmónidos. \$150 millones.
 - Determinación y aplicación de indicadores operacionales de bienestar animal en salmónidos. \$110 millones.
 - Análisis de riesgo de transmisión de ISAv y Piscirickettsia salmonis a través de productos de la salmonicultura destinados al consumo humano. \$110 millones.

División Acuicultura

pierno de Chile | Subsecretaria de Pesca y Acucultura

. .

Acuicultura de Pequeña Escala

- Su objetivo es sentar las bases para la asignación de espacios para su desarrollo. Considera los siguientes proyectos:
 - Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB y de instalaciones de cultivo de mitílidos para generar propuestas de relocalización de concesiones de mitílidos en la Xº Región de Los Lagos. \$ 130 millones.
 - Estudio de prospección de sitios como Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la IVº Región de Coquimbo. \$75 millones.
 - Estudio de prospección de sitios como Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la IIIº región de Atacama. \$\(^{9}50^{\cdot}\)ntillo\(^{1}\)es.

Acuicultura de Pequeña Escala

- Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la XIº Región de Aysén. \$ 60 millones.
- Estudio de emplazamiento y prospección de sitios como Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura de Pequeña Escala y Acuicultura en AMERB en la XIIº Región de Magallanes. \$ 100 millones.
- Estudio de Prospección y Levantamiento topográfico de sitios como Á.A..A. de pequeña escala y acuicultura en AMEB en la VIII Región del BioBío. \$ 90 millones.
- Estudio de Prospección y Levantamiento topográfico de sitios como Á.A..A. de pequeña escala y acuicultursa en AMERB en la XIVº Región de Los Ríos. \$ 50 millones.

División Accicultura

Sobiemo de Chile | Subsecretaria de Pesca y Aculcultura

20

Ordenamiento Territorial

- Su objetivo es mejorar los instrumentos de ordenamiento territorial mediante la consolidación de cartografía moderna, reposicionamiento de concesiones regularizadas y propuestas de nuevos diseños de ordenamiento territorial de la actividad. Considera:
 - Levantamiento topográfico y regularización cartográfica de concesiones de acuicultura en Canal Costa, Canal Errázuriz, Estero Quitralco, Estero Elefantes, Estero Barros Arana y Estero Cupquelán. § 90 millones.
 - Modelo e implementación de un sistema de seguimiento y vigilancia de Marea Roja y monitoreo de especies de mitílidos, en Sistemas de Información Geográfica de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, II ETAPA. \$ 60 millones.
 - Identificación de sectores aptos para el desarrollo de la acuicultura en la XV, I y II Región. \$ 90 millones. División Acciedara

Gobierno de Chile | Subsecretaria de Pesca y Acumultura

1

Ordenamiento Territorial

- Levantamiento topográfico en sectores de la Reserva Nacional Alacalufes, XIIº región de Magallanes y de la Antártica Chilena, IIa Etapa. \$ 80 millones.
- Levantamiento de información de Centros de Acopio, de faenamiento y plantas de proceso y su incidencia en las actividades que se desarrollan en el borde costero de la zona sur austral. \$ 50 millones.
- Levantamiento de información de Pisciculturas en Chile y su incorporación a la IDE de la División de Acuicultura. \$ 50 millones.

División Acuicultura

obierno de Chile | Bubsecrataria de Pasca y Acucultura

22

Otros

- Su objetivo es iniciativas de estudios socioeconómicos, diversificación y políticas públicas. Considera:
 - Análisis de desarrollo histórico y colapso de la industria de cultivo del ostión del norte como herramienta para el re-impulso de la actividad en la III y IV regiones. \$ 20 millones. (DZP)
 - Identificación, caracterización y posibilidad de éxito del desarrollo de acuicultura en embalses artificiales de agua chilenos y/o sectores aledaños en la zona centro sur y sur de Chile. \$ 40 millones.

División Acuicultura

Sobierno de Chile | Subsecretaria de Resca y Acurcultura

23

Iniciativas de Otras Instancias

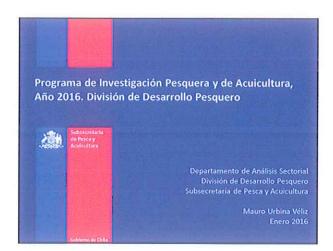
Se consideraron 5 proyectos por un total de \$440 millones, conforme al siguiente detalle:

| Requires to | F on han Estadio | Ánhão | Iocalimetés | Financian lento |
|-------------|--|---------------|------------------|-----------------|
| FOP-DAC | Frequesta de indicadora técnico-eccola icospeza esables ha anciones de aportibolo y cultio en el a acorde la Ley de Bonificación. | | HyV-VH-XV aXI | 110200200 |
| CCA*01 | Bertifische de sett an aptropas elde auch de hattinkt sien hW,ly Engfo. | Orl. Natiodal | ΣVaΙ | 90000000 |
| CEP-TEM-CAC | Arabin de demar le histórico y colopas de la hándris de colhio de lostin de lostin can o bema instapan el m-la pulo de la astividad en la Ey V segines. | Gtea | EyV | 20000000 |
| CC13-6 | Deta in hacifo y aplicación de indicado as operacionales de historia a ministen sela do idos. | Serlado | XXXXI | 110000000 |
| CCTA-S | At Airis de piespe de terren irin de FAry Findirios Lais sub onis a terris de productos de la sub coiro han destinados altonam o han ano. | Selvo | x | 110,000,000 |

División Acuscultura

24







2016-56: Realizar un diseño metodológico para el levantamiento de información del empleo asociado a la mitilicultura

Objetivo General

Realizar un diseño metodológico para el levantamiento de información del empleo asociado a la mitilicultura, indicando la forma en que debe realizarse, brechas y la cuantificación de los recursos físicos y monetarios necesarios para su implementación.

Objetivos Específicos

- Diseñar una metodología para la estimación de empleo asociado a la mitilicultura Realizar un piloto y los resultados de su aplicación en la X
- Análisis costo eficiencia de un levantamiento mensual del empleo del sector mitilicultor a nivel nacional.

Monto: 45 millones Duración: 12 Meses

2016-57: Caracterización socioeconómica y productiva de la acuicultura de pequeña escala en Chile e implicancias de política pública del subsidio al repoblamiento de algas y de la modificación al reglamento de APE.

Objetivo General

Describir y analizar la acuicultura de pequeña escala a nivel nacional en el ámbito socio económico v productivo, así como analizar prospectivamente las implicancias de la política pública del proyecto de ley de repoblamiento de algas y de la modificación del reglamento APE

Objetivos Específicos

- jetivos Específicos
 Describir y analizar económica, social y productivamente a la APE. considerando especies. centros, zona geográfica, producción, empleo, tecnologías, entre otros.
 Describir y analizar la normativa sectorial vigente con especial énfasis en la denominada Política Nacional de Acuicultura y su Estatuto para la APE como también el proyecto de ley del subsidio al repoblamiento de algas y las analizariones en estudio, al centamento de APE.

2016-57: Caracterización socioeconómica y productiva de la acuicultura de pequeña escala en Chile e implicancias de política pública del subsidio al repoblamiento de algas y de la modificación al reglamento de APE.

- 3. Describir y analizar las implicancias de política pública sobre el sector del proyecto de ley del subsidio al repoblamiento de algas y las modificaciones en estudio al reglamento de APE y su correspondencia con los objetivos del Estatuto para la APE.

 4. Describir y analizar las perspectivas de desarrollo para cada tipo de cultivo de acuerdo con los resultados obtenidos en el 0E 3.

Monto: 40 millones Duración: 10 Meses

obiemo de Chile il Subsecrateria de Pasca y Acucultura

2016-58: Implementación de sistema de monitoreo de indicadores sociales para la evaluación de medidas de administración pesquera y acuícola (Fase II)

Objetivo General

Implementar el sistema de monitoreo de indicadores sociales para la evaluación de medidas de administración pesquera y acuícola, determinado en la Fase I, a nivel piloto en las regiones VIII y X.

Objetivos Específicos

- Definir un plan de acción para la implementación del sistema de captura de datos sociales en sector pesca y acuicultura, en las regiones piloto, de acuerdo a metodología propuesta
- en fase I. Ejecutar el sistema de monitoreo de indicadores sociales en las regiones piloto. Identificar brechas en la implementación, dificultades y
- condiciones habilitantes necesarias para escalar el sistema de monitoreo a nivel nacional. Priorizar los cursos de acción propuestos en la Fase I,
- respecto a los níveles de competencia técnica necesarias para el adecuado análisis institucional de la información social el Schemora de Hasay Accobra

2016-59: Proyecto intercensal: seguimiento censo pesquero y acuicultor, año 2016.

Objetivo General

Realizar un diagnóstico de la situación del sector pesquero y acuicultor nacional, a través de una actualización de la información recogida en el Primer Censo Pesquero y Acuicultor, en la V. VII, VIII y X Regiones, año 2015.

Objetivos Específicos

- Seleccionar dentro de las variables recogidas en el Primer Censo Pesquero y Acuicultor, aquellas que sean más relevantes de monitorear y que den cuenta de las transformaciones ocurridas en el sector durante el período 2008-2015, en la macrozona comprendida por las regiones V,
- ZUBA-CUISS en la macrocona sale.
 VIII VIII y X.

 Diseñar una metodología adecuada para el levantamiento de la
 información definida en el objetivo específico N° 1 y que
 sea comparable con la información recogida por el Primero
 Censo Pesquero y Acuicultor.

erno de Chile | Subsequetaria de Pesca y Aculoutura

2016-59: Proyecto intercensal: seguimiento censo pesquero y acuicultor, año 2016.

- Implementar la metodología anterior a través de un programa
- Implementar la metodologia anterior a través de un program, piloto en aquellas zonas más representativas del sector debido a la disponibilidad de recursos de este proyecto. Realizar una comparación descriptiva de los resultados del proyecto con aquellos obtenidos a partir del Primero Censo Pesquero y Acuicultor.
 Evaluar las condiciones habilitantes, brechas y recursos
- para escalar este proyecto a toda el área definida por el objetivo específico l y a nivel nacional.

Monto: 105 millones Duración: 13 Meses

2016-60: Bases metodológicas para el desarrollo de una cuentas satélite en el sector pesca y de acuicultura.

Determinar las bases metodológicas para el desarrollo de las Cuentas Satélite en el sector Pesca y de Acuicultura.

Objetivos Específicos

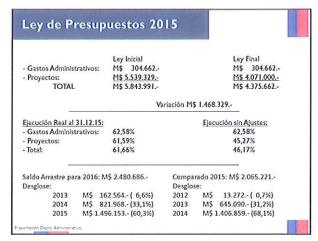
- jetivos Específicos
 Establecer los cuadros analíticos que deben ser considerados para establecer las cuentas satélite tanto en el sector pesquero como en el sector de acuicultura, tanto a nivel regional o regional.
 Establecer las bases metodológicas para el desarrollo de las cuentas satélite, estableciendo las diferencias para levantarlas a nivel regional como nacional.
 Determinar el sistema de información que debe hacerse cargo del levantamiento de las cuentas satélite en pesca y acuicultura.

- acuicultura. Evaluar los recursos físicos, monetarios, humanos y tiempo necesarios para implementar las cuentas satélite en pesca y acuicultura.

---Monto ---40 millones









Anexo III

SESIÓN N° 231 DEL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y DE ACUICULTURA ACTA DE APROBACIÓN DE BASES DE LICITACIÓN DE PROYECTOS FIPA QUE INDICA ACTA N° 231-B / 2016

En Valparaíso, siendo las 9:30 horas del día 21 de enero de 2016, se da inicio a la reunión con la asistencia de los Consejeros Sr. Paolo Trejo Carmona, Sra. Sandra Bravo Segura, Sr. Luis Filún Villablanca, Sr. Alex Daroch Veloso y Sr. Winston Palma Sáez. Además participan el Director Ejecutivo del FIPA, Sr. Luis Carroza Larrondo.

Se procede a revisar las bases de licitación de los siguientes proyectos de investigación financiados con cargo al Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura;

| Elb No | Nombre | Monto Indicativo (\$) |
|---------|--|--------------------------|
| 2016-12 | Levantamiento topográfico y regularización cartográfica de concesiones de acuicultura en Canal Costa, Canal Errázuriz, Estero Quitralco, Estero Elefantes, Estero Barros Arana y Estero Cupquelán | 90.000.000 |
| 2016-34 | Identificación de áreas de conservación o resguardo para los recursos sardina común y anchoveta en la zona centro-sur | 70.000.000 |
| 2016-46 | Guia metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile | 25.000.000 |
| 2016-47 | Desarrollo de protocolos de prospección acústica para el monitoreo de la fracción recluta de pequeños pelágicos | 100.000.000 |
| 2016-50 | Valoración económica de los descartes y captura incidental (Bycatch) generados en las pesquerías sometidas al programa de investigación del descarte dispuesto por el artículo 7° de la Ley General de Pesca y Acuicultura | 35.000.000 |
| 2016-53 | Implementación de la metodología de estimación del impacto por succión de recursos hidrobiológicos para proyectos sometidos al SEIA | 55.000.000 |
| 2016-05 | Realización de estudios batimétricos de amplia cobertura en apoyo a estudios de modelación (Región de Los Lagos) | 130.000.000 |
| 2016-17 | Levantamiento topográfico en sectores de la Reserva Nacional Alacalufes, XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, II Etapa | 80.000.000 |
| 2016-19 | Levantamiento de información de Pisciculturas en Chile y su incorporación a la IDF: de la División de Acuicultura | 50.000.000 |

Siendo las 13:30 horas, se da por aprobada las bases de licitación de los proyectos de investigación antes indicados.

Firman la presente Acta las siguientes personas:

Sr. Paolo Trejo Carmona Presidente del Consejo (S) Sra, Sandra Bravo Segura Consejera

Sr. Lúis Filún Villablanca Consejero Sr. Álex Daroch Veloso Consejero

Sr. Winston Palma Sáez Consejero Sr. Luis Carroza Larrondo Director Ejecutivo

Rei CON PESQUERY)

OF ANO DE ECO.