

INFORME FINAL PROYECTO FIPA 2017-09

"EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y DE ACUICULTURA (FIPA) EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA NACIONAL"

<u>Mandante</u>

FONDO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ACUICULTURA
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

01 de abril 2019



En alianza con



Título del Informe : Evaluación del Impacto del Fondo de Investigación Pesquera y

de Acuicultura (FIPA) en la Toma de Decisiones sobre las

Medidas de Administración de la Actividad Pesquera y Acuícola

Nacional

Documento : Informe Final

Mandante : Fondo de Investigación Pesquera y Acuicultura (FIPA)

Unidad Ejecutora : Escuela Ciencias del Mar / CEAL-PUCV

Equipo : Guillermo Martínez González

Drago Radovic´ López Georgina Saldívar Lobos Ignacio Miranda Saldívar Catalina Herreros Mellado

Rene Toro Herrera

Exequiel González Poblete Marcelo Martínez Fernández Makarena Garrido Barraza Andrea Salinas Espinoza

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es el informe final del estudio denominado "Evaluación del impacto del fondo de investigación pesquera y de acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuícola nacional" licitado como "proyecto FIPA 2017-09" y adjudicado a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la cual ejecuta este estudio a través de su Escuela de Ciencias del Mar y de su Centro de Estudios y Asistencia Legislativa (CEAL-PUCV).

El objetivo general de este estudio es "evaluar el impacto atribuible al FIPA en la toma de decisiones sobre las medidas de administración en la actividad pesquera y acuícola nacional. En cuanto a sus objetivos específicos, estos fueron señalados por las bases de licitación y se exponen a continuación:

- 1. Evaluar el impacto asociado a los proyectos FIPA, dentro del proceso de toma de decisiones de la administración sectorial para los períodos 1991 a 2013 y 2013 a 2016.
- Generar un conjunto de indicadores que permitan el monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de la administración sectorial, como así también, definir los requerimientos de información que permita su implementación.
- 3. Identificar oportunidades de mejoras en función de los resultados logrados previamente y de experiencias similares ya sean de carácter nacional o internacional.

Para el cumplimiento del primer objetivo, la metodología inicialmente propuesta tuvo un acercamiento mixto. Por una parte, se levantó el proceso de toma de decisiones respecto de un grupo de medidas de administración que toma la SUBPESCA a fin de determinar la intervención del FIPA en él. Se buscaba de esta manera levantar indicadores de proceso que a su vez permitieran cuantificar la influencia del fondo en las medidas que realizaba el ente sectorial. Por otra parte, se realizó un levantamiento de información cualitativa mediante entrevistas a diversos actores relevantes. El acercamiento cualitativo se justifica toda vez que tradicionalmente y conforme la experiencia del CEAL-PUCV, hay conocimiento de los actores que no son medibles mediante indicadores y que, a la vez, son igualmente críticos a la hora de formar una opinión sobre el funcionamiento de un servicio público. En ambos casos, se tuvo presente que el estudio distingue dos etapas, a saber: desde la creación del fondo el año 1991 al año 2013 y desde ese año en adelante, tras la

promulgación de la ley 20.657 que cambia la composición y funcionamiento de la institucionalidad de investigación pesquero-acuícola.

A los meses de ejecución de este proyecto, se pudo constatar y validar que la metodología de procesos tendría que ser redirigida, toda vez que se concluyó, tras el levantamiento, que no hay un rol directo formal o material del FIPA o su Consejo en la toma de decisiones pesquera en lo que concierne a las medidas de manejo principales estudiadas, siendo este actor un generador de información que la SUBPESCA puede o no considerar. El resultado del trabajo realizado en este objetivo se concreta, por cierto, en procesos de toma de decisión sobre medidas de administración, los cuales fueron acompañados al informe de avance y referidos digitalmente en este documento.

Debido a lo anterior, se realizó un análisis reforzado en torno a las entrevistas. Éstas fueron de índole semi-estructurada, abarcando actores actuales y pasados, de conformación colegiada y unipersonal. Para estos efectos, se formuló un cuestionario que apuntara a cuantificar la frecuencia, oportunidad y calidad de la consulta a la investigación FIPA, además de agregarse por parte de los consultores el tema de la difusión del trabajo del fondo, considerando la función de investigación que cumple el órgano.

En términos generales, se aprecia una frecuencia de uso circunstancial al tema específico sobre el que versan los informes, disminuyendo en todo caso la consulta desde el cambio de la ley y la introducción de la investigación a cargo del IFOP.

Por otra parte, el desfase es compartido por todos los entrevistados, siendo un tema que proviene no de los actores sino de un procedimiento visto como en extremo reglado y rígido. Bajo estas condiciones, hay un anhelo de coordinación entre todos los actores para mejorar esta situación.

Respecto de la calidad de los informes FIPA en general no hay una conclusión única, tendiendo a ser positiva.

En cuanto a la pertinencia y usabilidad de las investigaciones, se tiende a considerar como limitada considerando la naturaleza científica de la investigación, percibiéndose una mejora en este punto desde la modificación del año 2013; entendiendo el rol del FIPA en un sistema más grande, del cual participa IFOP y considerando algunos campos como el socioeconómico donde hay un aporte significativo. Esta opinión también se refleja en el nivel de impacto que se le reconoce al fondo en la toma de decisiones.

Adicionalmente, se señaló que la difusión del trabajo de FIPA puede ser mejorada de cara a la comunidad.

Las mencionadas conclusiones y el material de entrevistas fueron sumadas al análisis del equipo consultor para el cumplimiento del objetivo tercero del proyecto, que se explicará en este mismo apartado, más adelante.

Por otra parte, también en esta fase, se levantó información sobre el programa de investigación, distinguiendo entre periodos 1991-2013 y 2013 en adelante. Esta información se obtuvo mediante entrevistas y por el levantamiento de un proceso validado.

Finalmente, se describen los indicadores asociados al impacto FIPA en la toma de decisiones, donde fue necesaria la recopilación de documentación, informes y talleres de trabajo con personal, a fin de tener primeramente información de base y posteriormente, validación de indicadores formulados. En este punto, el análisis recayó sobre la investigación que se hace en pesca y acuicultura, subdividiendo y clasificando los ámbitos en que recae. Posteriormente se hace un catastro de las investigaciones existentes (738 desde 1993 al año 2016) y una diferenciación entre ellas considerando su materia y frecuencia. Luego, se analizó y contrastó el financiamiento de las investigaciones por FIPA en los dos periodos. Finalmente, el proceso fue sometido a talleres de trabajo donde se complementó y validó lo analizado. Tras una definición de contexto en cuanto desempeño y finalidad de éstos, se presentaron indicadores de eficacia y de uso. Los primeros miden si se logra o no un objetivo o meta y los segundos miden el uso de las investigaciones generadas por el FIPA en la adopción de medidas de administración. En ambos casos, los indicadores pueden ser aplicados en general a todo el sector o en un subsector, como también en periodos de tiempo específicos. Las fórmulas y cálculos específicos pueden apreciarse en el informe en la sección correspondiente.

Para el segundo objetivo específico del proyecto, se distingue la generación de indicadores internos de FIPA, en el cual se puede señalar que, gracias al análisis de instituciones similares y a las entrevistas realizadas, se propusieron indicadores de mejora a su gestión interna, relacionado a aspectos operativos, control y seguimiento, y difusión de resultados, cuya implementación es viable y representativa de la realidad del Fondo, siendo validados por la Dirección Ejecutiva. Tales indicadores permitirán evaluar y monitorear el desempeño de los proyectos FIPA en función de los resultados y análisis derivados del cumplimiento del objetivo 1 y complementados con las propuestas de mejoras a los procesos internos del FIPA, relacionado al objetivo 3. Nuevamente, para mayor detalle sobre las fórmulas y sus

factores, refiérase a la sección correspondiente del presente informe. De igual manera, se realizó un levantamiento de los sistemas informáticos de uso en FIPA, lo cual es requerido para evaluar la pertinencia de ellos en la vinculación en la generación de valor para los procesos de negocio y sus características propias de conectividad y escalabilidad. De ello se desprende que FIPA cuenta con un muy buen nivel en todos los aspectos informáticos, donde solamente se presenta una debilidad a partir de la subutilización del sistema de gestión diseñado ad-hoc, situación que se recomienda revertir toda vez que la construcción de éste paulatinamente irá quedando obsoleta por los cambios tecnológicos que se suceden permanentemente.

En el tercer objetivo específico, la metodología planteada para conocer y diagnosticar las diversas mejoras que se debía proponer fue el uso de la información de procesos y cualitativa previamente levantada, diferenciando a la SUBPESCA y al FIPA como entes diferenciados y conceptualizando a este último como organización aparte, conllevando en este sentido, su propio análisis de procesos internos.

Las mejoras sugeridas fueron a tres aspectos: a los procesos internos del FIPA, al programa anual de investigación SUBPESCA y a la toma de decisiones SUBPESCA, desde la mirada de aumentar el impacto de FIPA en dicho modelo global. En cuanto a los procesos internos del FIPA, se empleó un análisis general de la organización mediante la metodología de Jerry Porras para detectar la causalidad de los problemas y cuáles de éstos eran fundamentales. Terminado lo anterior, se entregaron propuestas que giran -en términos generales- en mejorar el alineamiento entre diversos actores, la delimitación del rol del consejo del FIPA (en adelante, CIPA) y el refinamiento de algunos aspectos administrativos. Cada problema fundamental identificado cuenta con recomendaciones que constituyen la mejora en concreto.

En cuanto a los otros dos aspectos, las mejoras fueron sugeridas tras un análisis de todos los antecedentes recogidos en el proyecto y tomando como factor primordial, el análisis cualitativo confeccionado en el primer objetivo.

En cuanto al programa de investigación, se puso énfasis en mejorar la participación que se da en su confección, la fundamentación de su composición, ajuste de su horizonte temporal y mejorar la trazabilidad de los proyectos que lo componen.

Respecto del proceso de toma de decisiones SUBPESCA y el impacto que FIPA puede tener en él, se sugiere: establecimiento de un sistema informático de seguimiento de uso de los informes, generar investigación de más rápido uso mediante el ajuste de las bases de

licitación, establecer un coordinador permanente entre el CIPA y la autoridad sectorial, la diversificación de la matriz de conocimientos en los integrantes del CIPA y un proceso expedito de retroalimentación respecto de los proyectos FIPA en ejecución.

Como conclusiones, es posible señalar respecto del primer objetivo que el aporte FIPA es indiscutido en cuanto a su existencia, sin embargo, presenta limitaciones respecto de la vinculación del conocimiento generado al proceso de toma de decisiones. Asimismo, la incidencia de FIPA en dicho proceso está vinculada a su contexto histórico, de modo que en concreto su rol será menos determinante en las materias que hoy, tras el cambio del año 2013, investiga IFOP. Respecto del segundo objetivo, los indicadores a aplicar al proceso de SUBPESCA entregan una imagen cuantitativa que, aunque detallada y flexible conforme se desee aplicar el indicador, debiera complementarse con un análisis cualitativo al caso concreto. Por otra parte, FIPA enfrenta el desafío de implementar una serie de indicadores que van de la mano tanto de la conceptualización del fondo como una PMO (Project Management Office) y las nuevas exigencias del servicio público moderno (transparencia y participación, entre otras), lo cual requiere un trabajo considerable en cuanto al manejo de su gestión de proyectos y control de gestión. Finalmente, respecto del tercer objetivo, se llega a la conclusión que hay un espacio de mejora en todos los aspectos revisados el cual se ha concretado lo más posible, teniendo como factor común el que muchos aspectos escapan al FIPA para radicarse tanto en la SUBPESCA, como en la legislación del sector.

Executive Summary

This document is the final report of the study entitled "Evaluation of the impact of the Fisheries and Aquaculture Research Fund (FIPA) in management measures decision-making of national fishing and aquaculture activity" coded as "FIPA project 2017-09" and awarded to the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, which carries out this study through its School of Marine Sciences and its Center for Studies and Legislative Assistance (CEAL-PUCV).

The general objective of this study is "to evaluate the impact attributable to FIPA in the decision making regarding the administration measures in the national fishing and aquaculture activity. Regarding their specific objectives, these were indicated by the bidding rules and are set out below:

- 1. Evaluate the impact associated with FIPA projects, within the decision-making process of the sectoral administration for the periods 1991 to 2013 and 2013 to 2016.
- 2. Generate a set of indicators that allow the monitoring and impact assessment of the FIPA projects of the sectoral administration decision making, as well as, define the information requirements that allow its implementation.
- 3. Identify improvement opportunities based on previously achieved results and similar experiences, whether national or international.

To accomplish the first objective, the initially proposed methodology had a mixed approach. On one hand, the decision-making process regarding a group of administration measures taken by the SUBPESCA was mapped to determine the intervention of FIPA in it. In this way, it was sought to generate process indicators that, in turn, would allow to quantify the influence of the Fund on the measures carried out by the sectoral authority. On the other hand, interviews were carried with various relevant actors to collect qualitative information. The qualitative approach is justified since usually -and according to the experience of the CEAL-PUCV- there is people knowledge that is not measurable by indicators and which, at the same time, is equally critical to conform an opinion on a public service functioning. On both approaches, two stages were distinguished by this study, namely: from the creation of the Fund (from 1991 to 2013) and from that year on, after the enactment of law 20.657, which changes the composition and functioning of fisheries-aquaculture institutional research.

After some months on the project, it was possible to confirm and validate a necessary redirection of the process methodology, since it was concluded that there was no direct

role, whether formal or material, of FIPA or its Council on the management measures decision-making process, limiting this actor to an information generator which SUBPESCA may or may not consider on the process. The result of this work is the administration measures decision-making processes map, which was attached to the progress report and it's also referenced in this document.

Due to the above, a reinforced analysis was conducted on the interviews. These were of semi-structured nature, encompassing current and past actors, of collegial and unipersonal conformation. For these purposes, a questionnaire was formulated that aimed to quantify frequency, opportunity and quality of FIPA research consultation. In addition to those questions, the issue of the fund's work dissemination was added by consultant team, considering FIPA's research labor.

In general terms, the use of the research frequency depends on the circumstantial factor of the specific subject covered by the reports. Related with this, the consultation is diminishing since the change of the law and the introduction of IFOP's investigation.

On the other hand, delay on the investigation availability is a shared opinion across all the interviewees, being a situation that comes not from the intervenients in the process but from the procedure itself, which is seen as extremely regulated and rigid. Under these conditions, there is a desire for coordination among all actors to improve this situation.

Regarding the quality of the FIPA reports, there is not a single opinion, but it tends to be to be positive overall positive.

Respecting relevance and usability of the research, it tends to be considered as limited considering the scientific nature of it, with an improvement seen in this point since the 2013 modification. This last idea requires an understanding of FIPA's role in a larger system, of which IFOP also participates, and to consider FIPA contributions on new fields -such as socioeconomic- where there is a significant participation. This opinion is also reflected in the level of impact that the Fund is recognized in decision-making.

Additionally, it was pointed out that the dissemination of FIPA's work can be improved with regard of the community.

These conclusions and the interviews material were added to the analysis done by the consultant team for the fulfillment of the third objective of the project, which will be explained in this same section.

Also, in this project stage, information about the annual research program was also mapped, distinguishing between periods 1991-2013 and 2013 onwards. This information was obtained both through interviews and through validated process mapping.

Finally, the indicators associated with the FIPA's impact on decision-making are described. Regarding this task, it was necessary to collect documentation, reports and conduct workshops with personnel, to firstly have basic information about this subject and subsequently, to validate proposed indicators. At this point, the analysis was conducted on the research about fisheries and aquaculture, subdividing and classifying the areas in which its made. Subsequently, an inventory of the existing research was made (738 from 1993 to 2016) and a differentiation between them, considering their subject and frequency. Then, the financing of the investigations by FIPA over these two periods was analyzed and contrasted. Finally, the process was submitted to workshops where the analysis was complemented and validated. After a definition of context in terms of their performance and purpose, indicators of effectiveness and use of the research were presented. The former indicator measures whether an objective or goal is achieved, the latter measures the use of the research generated by FIPA in the adoption of management measures. In both cases, the indicators can be applied in general to the entire sector or in a subsector, as well as in specific periods of time. Formulas and calculations can be found in the corresponding section of this report.

For the second specific objective of the project, internal FIPA indicators were generated, considering on the process analysis of similar institutions and the interviews conducted. Improvement indicators were proposed to their internal management, related to aspects of operational, control and monitoring, and dissemination of results, whose implementation is viable and representative of the reality of the Fund, being validated by the Executive Directorate. Such indicators will allow the evaluation and monitoring of the performance of the FIPA projects based on the results and analysis derived from the fulfillment of objective 1 and complemented with the proposals for improvements to the internal processes of FIPA, related to objective 3. Again, for more detail on the formulas and their factors, refer to the corresponding section of this report.

In this section, a survey was carried out to determine information systems used in FIPA, which is required to assess its relevance in the link in the generation of value for business processes and their own connectivity and scalability characteristics. It was concluded that FIPA has a very good level in every evaluated aspect, where there is only one weakness: the

underutilization of the ad-hoc management system, a situation that is recommended to reverse before it gradually becomes obsolete due to the technological changes that permanently are taking place.

In the third specific objective, the applied methodology to know and diagnose the various improvements that should be proposed was the use of the mapped processes and qualitative information previously raised, differentiating the SUBPESCA and FIPA as entities and conceptualizing the latter organization as separated, carrying in this sense, its own internal processes analysis.

There were three aspects to improve-suggesting: FIPA internal processes, the annual SUBPESCA research program and the SUBPESCA decision making, being the final goal in this matter to increase FIPA's impact on said global model.

Regarding the internal processes of the FIPA, a general analysis of the organization was conducted using Jerry Porras methodology to detect **problem's** causality and which of those were fundamental. Once the above was finished, proposals were submitted aiming in general terms- to improve the alignment between different actors, the delimitation of the role of the FIPA's Council (hereinafter, CIPA) and the refinement of some administrative aspects. Each fundamental problem identified has specific recommendations (the improvement itself).

As for the other two aspects, improvements were suggested after an analysis of all the background information collected in the project and taking as a primary factor, the qualitative analysis made to fulfill the first objective of this study.

As for the research program, emphasis was placed on: improving participation that takes place in its preparation, the reasoning of its composition, adjustment of its time horizon and improving the traceability of the projects that comprise it.

Regarding the SUBPESCA decision-making process -and the impact that FIPA can have on it-, it was suggested: establishment of a computerized system to monitor report use, generate usable research in a faster way by adjusting the bidding rules, establish a permanent coordinator between the CIPA and the sectoral authority, diversification of the knowledge matrix across the CIPA board and the creation of a feedback process regarding the FIPA projects under execution.

As for conclusions of this report, about the first objective, it can be stated that FIPA contribution is uncontested as to its existence, however, it has limitations regarding the

linkage of the knowledge generated to the decision-making process. Likewise, the incidence of FIPA in this process is linked to its historical context, so that means its role will be less decisive in the subjects that today, after year 2013 legal change, are now IFOP competency. Concerning the second objective, proposed indicators to be applied to SUBPESCA processes provide a quantitative idea which, although detailed and flexible as the indicator is to be applied, should be complemented by a qualitative analysis of the specific case. On the other hand, FIPA faces the challenge of implementing indicators that go hand in hand with both the conceptualization of the fund as a PMO (Project Management Office) and the new demands of modern public service (transparency and participation, among others), which requires considerable work on both project and management control. Finally, respecting to the third objective, it is concluded that there is room for improvement in all aspects that were reviewed. The suggestions have been made as concrete as possible, having as a common element that many aspects escape FIPA decisions to consist in SUBPESCA operation, as in the sectorial legislation.

Índice General

Re	sume	n ejecutivo	3
ĺnc	lice d	le figuras	16
ĺnc	lice d	le tablas	18
ĺnc	lice d	le anexos	21
1	Ant	tecedentes	22
2	Ob	jetivos	24
2.1	Obj	etivo general	24
2.2	Obj	etivos específicos y resultados esperados	24
	Obje	Objetivo 1: Impacto Proyectos FIPA.	
	Obje	tivo 2: Indicadores	25
	Obje	tivo 3: Mejoras FIPA	25
3	Μο	todología de trabajo por objetivo	26
3.1		ecto general metodológico: Business Process Management (BPM), como	20
٥.١	-	ntenido metodológico transversal	26
3.2		todología para la evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la "toma c	
J.Z		cisiones" de la autoridad sectorial (síntesis).	
3.3		todología para la generación de indicadores de monitoreo y evaluación del	3 1
5.5		pacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de la SUBPESCA (síntesis)	1 36
3.4		todología para la identificación de las oportunidades de mejora (síntesis)	
J. T			
4	Res	sultados	46
4.1	Eva	luación del impacto asociado a los proyectos FIPA en la Toma de Decisiones	
		PESCA, periodos 1991 a 2013 y 2013 a 2016	
	Cara	cterización y validación <mark>del proceso de "Toma de Decisiones" de la autorida</mark>	d
	secto	orial SUBPESCA	46
	1.	Determinación de medidas para el trabajo de este objetivo	46
	2.	Levantamiento de proceso	47
	3.	Documentación del Proceso	47
	4.	Validación del proceso	
	5.	Actividades del análisis cualitativo	
	6.	Resultados del análisis cualitativo (síntesis)	56
		acterización y validación del proceso de definición del "Programa Anual de	
		rtigación" de SUBPESCA	
	Evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"		
	7.	Análisis de inversiones del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura	а
	(FIF	PA) en los periodos 1991 a 2013 y 2013 a 2016	
	8.	Recopilación de fuentes de información para medición del impacto del FIP	
	en	toma de decisiones SUBPESCA	81

	9. Selección de indicadores de proceso para la evaluación del impacto del FIPA
	en la Toma de decisiones de la SUBPESCA86
	10. Análisis y descripción de los resultados de la aplicación de los indicadores
	definidos para la medir el impacto del FIPA en la toma de decisiones SUBPESCA .106
	11. Descripción de la estrategia para la obtención de información para la
	implementación futura de los indicadores sugeridos para la medición del impacto
	del FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA114
	12. Validación indicadores sobre impacto FIPA en la toma de decisiones de
	SUBPESCA
1 2	Generación de indicadores de monitoreo y evaluación del impacto de los
4.2	·
	proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA y definición de los
	requerimientos de información que permita su implementación
	1 Análisis de los procesos de "Toma de Decisión" y definición de "Programa
	Anual de Investigación" de SUBPESCA129
	2. Identificación y selección de indicadores para los procesos internos FIPA131
	3. Sistema de información para la implementación de los indicadores de
	evaluación y monitoreo148
4.3	Identificar oportunidades de mejora152
	1. Caracterización y validación de los "Procesos internos del FIPA"152
	2. Levantamiento de Proceso Internos FIPA153
	3. Documentación de Procesos Internos FIPA
	4. Validación de Procesos Internos FIPA
	5. Análisis comparativo con otras instituciones
	6. Propuesta de mejoras a Programa Anual de Investigación SUBPESCA174
	7. Propuesta de mejoras a la toma de decisiones SUBPESCA y el impacto de FIPA
	modelo global
	8. Propuestas de mejoras a Procesos Internos FIPA186
	9. Validación de propuestas de mejoras225
5	Análisis y discusión de los resultados227
5.1	Acerca de la evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de
0	decisiones de SUBPESCA
5.2	Acerca de la generación de indicadores que permitan el monitoreo y evaluación
0.2	del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA229
5.3	Acerca de la identificación de oportunidades de mejoras en función de los
5.5	
	resultados obtenidos y de experiencias similares230
6	Conclusiones232
6.1	Acerca de la evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de
0	decisiones de SUBPESCA
6.2	Acerca de la generación de indicadores que permitan el monitoreo y evaluación
∪.∠	del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA233
6.3	Acerca de la identificación de oportunidades de mejoras en función de los
0.3	·
	resultados obtenidos y de experiencias similares234
7	Referencias bibliográficas236

8	Anexos	239
8.1	Incorporación de profesional Drago Radovic´ López al equipo de trabajo	239
8.2	Incorporación de profesional Catalina Herreros Mellado al equipo de trabajo	241
8.3	Modificación carta gantt de proyecto	243
8.4	Actas de reuniones	245
8.5	Listas de Asistentes a reuniones de coordinación	256
8.6	Asistencia Taller de recolección fuentes de información	258
8.7	Asistencia Taller 1 de Validación de Indicadores SUBPESCA	259
8.8	Asistencia Taller 2 de Validación de Indicadores SUBPESCA	260
8.9	Asistencia Taller 1 de Difusión	261
8.10	Invitación Taller de difusión	262
8.11	Invitados taller de difusión	263
8.12	Programa taller de difusión	266
8.13	Asistencia Taller 2 de Difusión	267
8.14	Matriz de ponderaciones Acuicultura	268
8.15	Matriz de ponderaciones Pesca	269
8.16	Cálculo Factor de Impacto	271
8.17	Personal participante por actividad y composición del equipo	297
8.18	Notación para la diagramación de procesos	303
8.19	Pauta de entrevista análisis cualitativo	306
8.20	Resultados de entrevistas con metodología cualitativa	307
8.21	Respuesta a observaciones pre-informe final	334
8.22	Respuesta a observaciones de taller 2 de difusión	336

ÍNDICE DE FIGURAS

llustración 1 - Relación entre organigrama funcional y los procesos de la institución	29
llustración 2 - Jerarquía de procesos: descomposición de la cadena de valor	30
llustración 3 - Esquema objetivo 1	31
llustración 4 - Diagramación de interconexiones entre problemas	43
llustración 5 - Categorización de problemas	44
llustración 6 – Proceso: metodología gestión de procesos en general	46
llustración 7 - Distribución de inversiones en términos reales realizadas por el FIPA en pe 1993-2013 y 2014-2016. Fuente: Elaboración propia	
llustración 8 - Programa taller recopilación de fuentes de información	82
llustración 9 – Metodología propuesta	83
llustración 10 - Conceptos que fundamentan propuesta	120
llustración 11 - Categorías propuestas para ordenamiento y clasificación de los proy	
llustración 12 - Programa taller 2 validación indicadores SUBPESCA	124
llustración 13 - Clasificación de los proyectos FIPA	124
llustración 14 - Factor de impacto general.	125
llustración 15 - Cálculo del factor de impacto aplicado a proyecto	126
llustración 16 - Sistema de control de gestión de ciclo cerrado	132
llustración 17 - Fechas relacionadas al seguimiento desde la tramitación interr proyecto	
llustración 18 - Detalle metodología ejecutada objetivo 1	152
llustración 19 - Líneas de financiamiento FONDECYT.	166
llustración 20 - Organigrama FONDECYT	167
llustración 21 - Objetivos e Indicadores de Calidad FONDECYT	168
llustración 22 - Indicadores CORFO	172
llustración 23 - Componentes de categorías organizacionales	188
llustración 24 - Relacionamiento entre problemas identificados	191
llustración 25 - Relacionamiento problema fundamental "Énfasis en lo académico por lo práctico por parte del Consejo"	
Ilustración 26 - Relacionamiento problema fundamental "Periodicidad de reunió Consejo para deliberar sobre asuntos importantes".	

Ilustración 27 - Proceso inicial de "Formulación, contratación y seguimiento de proyecto"
llustración 28 - Proceso rediseñado "Formulación, contratación y seguimiento de proyecto"204
Ilustración 29 - Problema fundamental "Difusa definición de rol del Consejo"206
Ilustración 30 - Problema fundamental "Sistema de búsqueda y selección de Colaboradores Externos"
llustración 31 - Problema fundamental "Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista"211
Ilustración 32 - Relacionamiento problema fundamental "Cultura organizacional que no se orienta a la colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno"214
Ilustración 33 - Relacionamiento problema fundamental "Formalidad excesiva en procedimientos administrativos"

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Ejemplo de instrumento de análisis4	41
Tabla 2 – Participantes Validación	52
Tabla 3 – Selección de casos según muestreo intencional	55
Tabla 4 – Categorías de clasificación propuesta estudios financiados por el FIPA, period 1993-2016	
Tabla 5 - Frecuencia e importancia relativa de proyectos financiados por FIPA segú subsector, periodo 1993-2013 y 2014-2016	
Tabla 6 - Frecuencia e importancia del ámbito de inversión respecto al subsector d proyectos financiados por FIPA, periodo 1993-2013 y 2014-2016	
Tabla 7 - Frecuencia e importancia relativa de la línea de investigación respecto a ámbit por subsector de proyectos financiados por FIPA, periodo 1993-2013 y 2014-20167	
Tabla 8 - Inversión realizada por el FIPA por ámbito de investigación en cada subsector importancia relativa, periodo 1993-2013 y 2014-20167	
Tabla 9 - Inversión realizada por FIPA e importancia relativa presupuestaria de la línea d investigación respecto a ámbito por subsector de proyectos, periodo 1993-2013 y 201 2016	4-
Tabla 10 - Registro debate sobre propósito de la consultoría	34
Tabla 11 - Registro debate sobre fuentes de información	35
Tabla 12 - Medidas de administración aplicadas en la pesca extractiva nacional	36
Tabla 13 - Medidas de administración aplicadas en la actividad de acuicultura nacional 8	39
Tabla 14 - Nivel de agrupación (subíndice n) para proyectos FIPA9	94
Tabla 15 - Nivel de actividad económica (subíndice a) para proyectos FIPA e inform SUBPESCA	
Tabla 16 - Ponderaciones para cada medida de administración asociada a una activida económica del subsector Pesca9	
Tabla 17 - Ponderaciones para cada medida de administración asociada a una activida económica del subsector Acuicultura9	
Tabla 18 - Desfase de citas de proyectos FIPA en los informes técnicos de SUBPESCA10	ЭC
Tabla 19 - Ficha técnica índice factor de impacto del FIPA10)1
Tabla 20 - Ficha técnica índice factor de uso10)4
Tabla 21 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "pesca", prime	

Tabla 22 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "pesca", segundo periodo
Tabla 23 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "acuicultura", primer periodo
Tabla 24 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "acuicultura", segundo periodo
Tabla 25 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el sector en su conjunto, primer periodo
Tabla 26 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el sector en su conjunto, segundo periodo
Tabla 27 - Desglose cálculo Factor de uso "pesca", primer periodo111
Tabla 28 - Desglose cálculo Factor de uso "pesca", segundo periodo111
Tabla 29 - Desglose cálculo Factor de uso "acuicultura", primer periodo112
Tabla 30 - Desglose cálculo Factor de uso "acuicultura", segundo periodo112
Tabla 31 - Desglose cálculo Factor de uso "FIPA", primer periodo113
Tabla 32 - Desglose cálculo Factor de uso "FIPA", segundo periodo113
Tabla 33 - Programa taller 1 validación indicadores SUBPESCA118
Tabla 34 - Participantes taller 1 validación indicadores SUBPESCA119
Tabla 35 - Registro debate taller 1 validación indicadores SUBPESCA122
Tabla 36 - Registro del debate taller 2 validación indicadores SUBPESCA127
Tabla 37 – Resumen de desafíos observados en memorias FIPA133
Tabla 38 - Participantes validación indicadores FIPA134
Tabla 39 – Resultados cálculo indicador ICP
Tabla 40 - Ficha técnica indicador "Eficiencia Presupuestaria"135
Tabla 41 - Ficha técnica indicador "Despriorización de proyectos"
Tabla 42 - Ficha técnica indicador " Frecuencia de reunión de Consejo"137
Tabla 43 - Ficha técnica indicador " Requerimiento de externos"139
Tabla 44 - Ficha técnica indicador "Generación de TTR de proyecto por parte de Sectorialista"
Tabla 45 - Ficha técnica indicador "Generación de TTR de proyecto por parte de Elaborador Externo"141
Tabla 46 - Ficha técnica indicador "Revisión final de TTR por parte del Sectorialista"142
Tabla 47 - Ficha técnica indicador "Ejecución del programa investigativo"144
Tabla 48 - Ficha técnica indicador "Seguimiento tramitación interna de proyecto"145

Tabla 49 - Estructura base de datos indicadores internos FIPA	151
Tabla 50 – Entrevistas de procesos internos FIPA	154
Tabla 51 - Participantes validación de Procesos Internos FIPA	164
Tabla 52 - Problemas identificados	186
Tabla 53 - Categorización de problemas identificados	189
Tabla 54 - Cuadro resumen propuesta de mejoras a Plan de Investigación Anual	222
Tabla 55 - Cuadro resumen propuesta de mejoras a Proceso de Toma de Decision SUBPESCA	
Tabla 56 - Cuadro resumen propuesta de mejoras a Procesos internos FIPA	224
Tabla 57 - Participantes en validación de propuestas de mejoras a FIPA	225
Tabla 58 – Participantes en validación de propuestas de mejoras a SUBPESCA	226
Tabla 59 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesque pelágicas"	
Tabla 60 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesque demersales"	
Tabla 61 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesquerustáceos"	
Tabla 62 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesque bentómicas"	
Tabla 63 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económic a "pesq i recreativas"	
Tabla 64 - Desglose d el Factor de Impacto de la actividad económica "otras pesqu	
Tabla 65 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "cultivo salmónidos"	
Tabla 66 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "cultivo moluscos"	
Tabla 67 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "cultivos de c	-
Tabla 68 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "otros cultivos"	"295
Tabla 69 - Respuesta a observaciones de pre-informe final	334

ÍNDICE DE ANEXOS

8	Anexos	239
8.1	Incorporación de profesional Drago Radovic´ López al equipo de trabajo	239
8.2	Incorporación de profesional Catalina Herreros Mellado al equipo de trabajo	241
8.3	Modificación carta gantt de proyecto	243
8.4	Actas de reuniones	245
8.5	Listas de Asistentes a reuniones de coordinación	256
8.6	Asistencia Taller de recolección fuentes de información	258
8.7	Asistencia Taller 1 de Validación de Indicadores SUBPESCA	259
8.8	Asistencia Taller 2 de Validación de Indicadores SUBPESCA	260
8.9	Asistencia Taller 1 de Difusión	261
8.10	Invitación Taller de difusión	262
8.11	Invitados taller de difusión	263
8.12	Programa taller de difusión	266
8.13	Asistencia Taller 2 de Difusión	267
8.14	Matriz de ponderaciones Acuicultura	268
8.15	Matriz de ponderaciones Pesca	269
8.16	Cálculo Factor de Impacto	271
8.17	Personal participante por actividad y composición del equipo	297
8.18	Notación para la diagramación de procesos	303
8.19	Pauta de entrevista análisis cualitativo	306
8.20	Resultados de entrevistas con metodología cualitativa	307
8.21	Respuesta a observaciones pre-informe final	334
8.22	Respuesta a observaciones de taller 2 de difusión	336

1 ANTECEDENTES

Como es de conocimiento general y propio en los estudios sobre gestión pública, la administración ha transitado en forma creciente hacia una mayor preocupación sobre la implementación de procesos de evaluación y seguimiento, que forman parte del ciclo de vida de las políticas, programas y en general estamentos públicos. Ello aporta tanto a la mejora continua de tales intervenciones como para tomar decisiones respecto a la continuidad, escalamiento, modificación o eliminación de las mismas.

Por otra parte, el rol de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura es ser justamente un regulador y administrador de la actividad pesquera y de acuicultura, a través de políticas, normas y medidas de administración. Dicha actividad ha estado históricamente sustentada por información técnica fundamentada en investigación científica y en variables de carácter social y económico.

Es posible señalar, a la luz de lo anterior, que la investigación como soporte de la regulación sectorial es esencial. Así lo reconoce La Ley General de Pesca y Acuicultura que define por un lado la investigación estratégica a cargo del Instituto de Fomento Pesquero y la otra investigación que le compete al Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA).

Este fondo fue creado mediante La Ley General de Pesca y Acuicultura (Ley N° 19.079) en septiembre de 1991 y estaba destinado a financiar estudios necesarios para la adopción de medidas de administración de las pesquerías y de las actividades de acuicultura, las cuales tienen por objetivo la conservación de los recursos hidrobiológicos, considerando tantos aspectos biológicos, pesqueros, económicos y sociales. En octubre de 2012 producto de las modificaciones a la Ley General de Pesca y Acuicultura que introdujo la Ley N° 20.952, la investigación sectorial se dividió en una investigación básica que debe desarrollar IFOP y lo que no pueda realizarse a través del instituto, se financiara mediante el FIPA. Así también se modificó la estructura y funciones del Consejo que administra el fondo.

Anualmente el FIPA debe gestionar tanto la cartera de proyectos de arrastre de años anteriores como también realizar los procesos de sanción técnica de bases de licitación, procesos de licitación pública, adjudicación, contratación y seguimiento de los proyectos que integran el programa anual de investigación para la regulación de la pesca y de la acuicultura de cada año. Para el año 2017, la Ley de presupuesto asigno un total de \$4.892 mil millones para licitar y adjudicar nuevos estudios y proyectos. Por otra parte, la cartera

global del fondo comprende para este año, un total de 140 proyectos, de éstos 70 son arrastre y 70 corresponden al programa de investigación 2017.

2 OBJETIVOS

A continuación, y en conformidad a las bases, se transcriben los objetivos planteados por las bases de este proyecto

2.1 Objetivo general

El objetivo general del presente informe corresponde a Evaluar el impacto atribuible al FIPA en la toma de decisiones sobre las medidas de administración en la actividad pesquera y acuícola nacional.

2.2 Objetivos específicos y resultados esperados

A continuación, se plantean los objetivos específicos señalados por las bases para lograr el objetivo general, como también los resultados esperados aparejados conforme al pliego licitatorio:

Objetivo 1: Impacto Proyectos FIPA.

Enunciado: Evaluar el impacto asociado a los proyectos FIPA, dentro del proceso de toma de decisiones de la administración sectorial para los períodos 1991 a 2013 y 2013 a 2016.

Resultados esperados:

- a) Metodología seleccionada para la evaluación del impacto de los proyectos FIPA, indicando sus ventajas, supuestos y limitaciones.
- b) Metodología alternativa en caso de que no existiese la información necesaria y suficiente para implementar el método seleccionado inicialmente.
- c) Evaluación histórica del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones sobre las medidas de administración en pesquerías y acuicultura.
- d) Estrategia para la obtención de información necesaria para implementar en el futuro, la metodología seleccionada inicialmente

¹ Página 28 Bases de licitación.

Objetivo 2: Indicadores

Enunciado: Generar un conjunto de indicadores que permitan el monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de la administración sectorial, como así también, definir los requerimientos de información que permita su implementación.

Resultados esperados:

- a) Proposición de Indicadores que evalúen y monitoreen el impacto de los proyectos del Fondo en la toma de decisiones de la administración sectorial.
- b) Definición de márgenes de tolerancia de los indicadores.
- c) Valor meta y tolerancia de los indicadores propuestos y su correspondiente fundamentación.
- d) Formulación de supuestos y limitaciones para la aplicación de tales indicadores.
- e) Proposición de un sistema de información para la implementación de tales indicadores de evaluación y seguimiento.

Objetivo 3: Mejoras FIPA

Enunciado: Identificar oportunidades de mejoras en función de los resultados logrados previamente y de experiencias similares ya sean de carácter nacional o internacional.

Resultados esperados:

- a) Proposiciones de mejoras en los aspectos operativos del Fondo, tanto en sus procesos internos como su relación con los actores externos.
- b) Proposiciones de mejoras en aspectos asociados a la ejecución presupuestaria del Fondo
- c) Proposiciones de mejoras en los aspectos de control y seguimiento financiero del Fondo
- d) Proposiciones de mejoras en los aspectos de difusión de los resultados de los proyectos financiados por el Fondo
- e) Proposiciones de mejoras a la elaboración anual del Programa de Investigación para la Regulación de la Pesca y de la Acuicultura
- f) Proposiciones de mejoras en el modelo global de toma de decisiones para la determinación de medidas de administración pesquera y de acuicultura

3 METODOLOGÍA DE TRABAJO POR OBJETIVO

3.1 Aspecto general metodológico: Business Process Management (BPM), como contenido metodológico transversal

Como se mencionó en la propuesta, una de las metodologías generales aplicada a los tres objetivos específicos solicitados por el mandante, es la denominada "enfoque por procesos de negocios", o "procesos de negocios", o "gestión por procesos", términos que se usan indistintamente para denominar esta herramienta y que también, se emplearon en el transcurso de este proyecto.

Fundamentalmente, proceso se entiende como: "un conjunto acotado de actividades que se suceden, en respuesta a algún evento, con el fin de generar una salida"². Considerando esta definición, a la organización a analizar se le concibe como un sistema compuesto de diversas unidades o departamentos cuyas actividades están enlazadas entre sus diversas "entradas" y "salidas", las que en suma responden a un grupo de "clientes". Más precisamente, en el caso del FIPA, la dirección de esta suma de actividades apunta a otros órganos públicos, como la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y a ciertos grupos de la ciudadanía vinculados al sector pesquero/acuícola.

La idea principal es revisar como las unidades o departamentos se relacionan entre sí para brindar a ese cliente/ciudadano/servicio, un producto deseado.

A partir de la conceptualización, la gestión por procesos de negocios, también conocida por su sigla en inglés BPM (Business Process Management), consiste en "todo aquello que hace la organización para gestionar los esfuerzos que efectúa en materia de procesos", siendo "un enfoque integral [...] que abarca todas las prácticas específicas y la gestión de tales prácticas"³.

Paul Harmon, al igual que otros autores, considera inadecuada la forma tradicional que tienen las organizaciones de estructurarse en departamentos funcionales lo que, por cierto, es algo propio de la lógica burocrática de los servicios públicos, respaldada por la configuración legal en la mayoría de los casos, toda vez que no visibiliza a los clientes de la organización, no enseña los productos o servicios que se ofrecen, o en qué parte se

² Harmon, P. (2007). Business Process Change: A guide for business managers and Six Sigma professionals (Segunda Edición ed.). EE.UU.: Morgan Kaufmann.

³ Ambas son traducciones del inglés, desde Harmon, P (15 de Junio de 2010). Once more: What is BPM? Recuperado en Noviembre de 2014, de BPTrends: Disponible vía web en: http://www.bptrends.com/once-more-what-is-bpm/

requieren recursos y, sobre todo, genera "silo thinking" o enfoque departamental, es decir, los gerentes de las distintas unidades sólo se preocupan que su departamento sea lo más eficiente posible, desdeñando lo que pueda suceder en la cadena de actividades.

Analizar una organización bajo enfoque de procesos permite comprender la forma en que se relacionan las diferentes funciones de ésta para agregar valor al beneficiario o cliente final, ya sea en un proceso específico de negocio constituido por múltiples actividades donde participan varias personas, o incluso, en un conjunto de procesos de negocio organizados en una cadena de valor, transversal a toda la organización⁴.

La manera como integra BPM a toda la organización es, efectivamente, por medio de una cadena de valor, la cual, a diferencia del modelo funcional, sí enseña los productos o servicios que se ofrecen y cómo los recursos requeridos fluyen y van siendo transformados, añadiéndoles valor, hasta que llegan en forma del producto o servicio final al cliente externo. La necesidad de dar visibilidad a los procesos de una organización se sustenta en el reconocimiento de estos esfuerzos coordinados entre las distintas áreas de la misma, con un enfoque especial y dedicado a quienes están interesados en ella, particularmente quienes son clientes o beneficiarios directos de los productos y servicios que se le proveen.

Cabe mencionar que la gestión por procesos es una de las más empleadas dentro de la Administración Pública. En efecto, a partir de la modernización del Estado chileno, y en particular, de un sistema de control de gestión a través de la Dirección de Presupuesto y mediante mecanismos extraídos de la gestión privada, se inicia un continuo en el que los diversos servicios buscan el levantamiento, control e incluso en algunos casos, la certificación de los procesos de su institución. Lo anterior es especialmente coherente si se considera que la lógica que sustenta la herramienta antes explicada conjuga el funcionamiento institucional del servicio hacia sus clientes (ciudadanos, servicios, etc.) lo que se alinea con la generación de valor público, ya explicada en la sección "enfoques".

Paul Harmon sostiene que un proceso de negocio es "un conjunto de actividades desarrolladas por una organización, que es iniciada por un evento, transforma información, materiales o compromisos comerciales y produce un resultado"⁵. Asimismo, indica que un proceso de negocio es la forma en que el trabajo se organiza y ejecuta en una

⁵ Harmon, P (2003). "Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning, and Automating Processes" (Primera Ed.) EE.UU: Morgan Kaufmann.

⁴ "una colección de actividades que se realizan para diseñar, producir, promocionar, entregar y dar soporte a sus productos". Ver Porter, M. (1998). Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance (Primera Edición ed.). New York: The Free Press.

organización de personas⁶. En otras palabras, se pueden distinguir dos características en esta clase de procesos:

- Generan valor para un cliente (ya sea externo o interno).
- Dado que están en un contexto organizacional, los procesos de negocio involucran actividades de dos o más áreas funcionales.

Otra característica que considerar es que cuando hablamos de procesos de negocio es el hecho que son clasificables según sus funciones, si están relacionadas con las de un proceso principal u operacional, un proceso de gestión o un proceso de apoyo. Todos ellos, por la naturaleza de la Gestión por Procesos de Negocio, se vinculan directamente con la visión funcional de las organizaciones como muestra la siguiente ilustración:

- a. Proceso Principal u Operacional: son los procesos relacionados directamente con el giro del negocio de la organización y, en consecuencia, los que participan en la generación de valor que está dirigida exclusivamente al cliente externo.
- b. Procesos de Apoyo: el valor que generan no va dirigido al cliente externo, sino más bien, a un cliente interno, es decir, a una entidad del interior de la organización o a algún proceso de apoyo o principal. Son necesarios para asegurar que el proceso central siga funcionando y, por lo general, una mejora de estos procesos deriva en una mejora en la eficiencia.
- c. Procesos de Gestión: son los procesos relacionados con el desempeño organizacional de alto nivel; sus funciones son planear, organizar, comunicar y monitorear el funcionamiento de la organización. Los procesos que involucran la definición de las políticas de la compañía, las reglas de negocio y la estrategia corporativa son algunos de sus ejemplos.

28

⁶ Harmon, P. (Septiembre de 2011). What is a business process? Recuperado el 2012, de BPTrends: Disponible vía web en: http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/publicationfiles/advisor20110913.pdf.

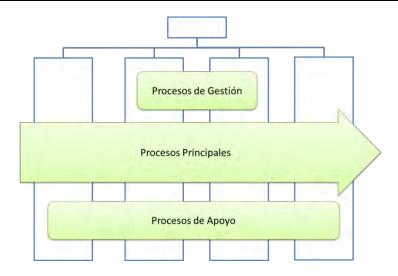


Ilustración 1 - Relación entre organigrama funcional y los procesos de la institución.

Fuente: Elaboración propia.

En el contexto de este trabajo, los objetivos 1 y 2 demandaron la revisión de procesos específicos que se categorizaron como principales, sin embargo, desde un inicio se estimó por el equipo que esta mirada es más bien dirigida a la autoridad tomadora de decisiones en el ámbito sectorial, lo cual fue corroborado en el desarrollo del trabajo.

Por otra parte, el objetivo específico tercero implicó la revisión de los procesos en sus demás niveles, dadas las exigencias de bases. En este último objetivo, al realizar el análisis sobre mejora institucional, cobra importancia señalar que los procesos de negocios no son elementos individuales desconectados entre sí, sino que están relacionados en una "arquitectura de procesos".

Aunque existen diversas formas de jerarquizar procesos, dada su característica de recursividad, la metodología para el presente proyecto se ilustra en la figura siguiente. Como se puede ver, se trata de una descomposición de la cadena de valor de la organización, recursivamente, hasta llegar al proceso elemental que se denomina actividad. Las subelementos de una actividad son llamados por distintos autores bien pasos, tareas o procedimientos.

Los problemas y las soluciones hallados en el análisis de los procesos también se pueden relacionar con el nivel jerárquico en el que se ubique. Así, la parte alta de la jerarquía de procesos suele estar asociada con problemas de arquitectura (que en el contexto del sistema público pueden estar radicados los antecedentes legales del servicio o en implementaciones en el nivel ministerial) y con problemas de coordinación entre los departamentos. En este caso, un modo de abordar el problema podría ser alineando

entradas y salidas, o estableciendo "contratos" que especifiquen lo que el proceso A tendrá que entrar a su "cliente", el proceso B.

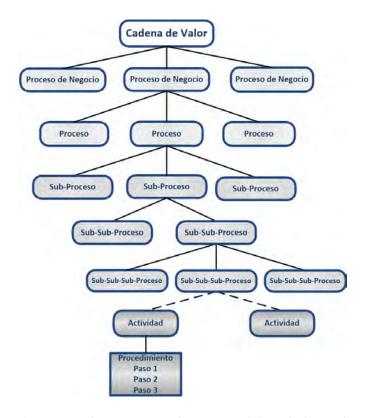


Ilustración 2 - Jerarquía de procesos: descomposición de la cadena de valor.

Fuente: Business Process Change, 2007

En concreto, la determinación del nivel considerado como foco para el planteamiento de mejoras, se definió conforme la información obtenida y la realización de un análisis más acabado sobre el FIPA, decisión consensuada en conjunto con la contraparte.

3.2 Metodología para la evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la "toma de decisiones" de la autoridad sectorial (síntesis).

A continuación, se presenta una síntesis de la propuesta metodológica que se aplicó en el primer objetivo de este proyecto.

De acuerdo con lo ofrecido en la propuesta, se procedió a determinar los procesos de toma de decisión, tanto de la SUBPESCA como del FIPA, bajo el entendido que dicha información debiera proveer datos cuantificables y medibles, los cuales fueron validados y a la vez complementados con información obtenida de técnicas de obtención de datos cualitativos.

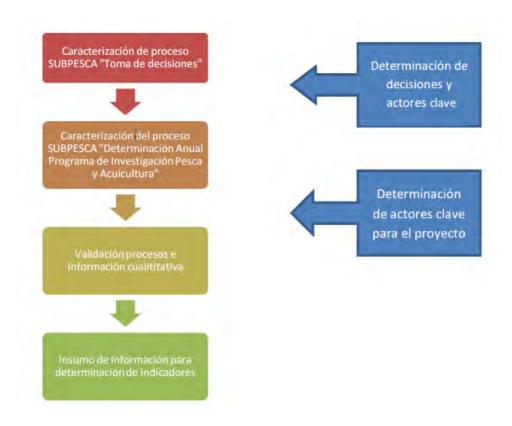


Ilustración 3 - Esquema objetivo 1. Elaboración propia

Para realizar la necesaria cuantificación que llevó a la evaluación mediante indicadores, se debió tener conocimiento de los siguientes procesos, a saber:

• El proceso de toma de decisiones de la administración sectorial

• El proceso de determinación del plan/programa de investigación.

La toma de decisiones por parte del respectivo ente sectorial comienza en una necesaria distinción de entre el universo de sus alternativas posibles, de modo de conformar un proceso que suministre parámetros que a la vez permitan la construcción de indicadores pertinentes en el objetivo específico 2.

Por otra parte, fue necesario tomar en consideración procesos que sean recurrentes y que correspondan materialmente al tipo "toma de decisiones" que se está estudiando.

Otro elemento a considerar en la metodología planteada era la atención a un elemento esencial de una correcta evaluación de impacto, cual es la separación de los beneficios que trae el programa evaluado de los provocados por factores exógenos, que podrían ser programas o instituciones "competidoras", medioambiente donde está inserto el beneficiario, entre otros. Por la experiencia del equipo de trabajo sobre este punto como también del estudio de la ley de pesca y acuicultura, se indica que FIPA no es la única fuente de información técnica que alimenta a la administración sectorial.

De esta manera, el levantamiento del proceso permitió tener claridad sobre parámetros a ser medibles para el siguiente objetivo específico, a saber, la generación de indicadores para el monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de la administración sectorial.

En este sentido, previo a la actividad de levantamiento, se procedió a una selección entre todas las decisiones posibles a tomar por el ente sectorial y en este sentido, realizado de manera cualitativa.

Ahora bien, para el levantamiento de dichos procesos, se ejecutaron las siguientes actividades:

Recolección de documentación, tales como: procedimientos escritos, documentos normativos, memorias anuales, etc. Lo anterior, sin perjuicio de lo previsto sobre normas con valor jurídico, en particular:

 Decreto 430 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura". Reglamentos y circulares (resoluciones) que pudieran provenir de la Subsecretaría de pesca y que determinen las tomas de decisiones en materia de administración pesquera y acuícola, determinando, por ejemplo, la ejecución de la regulación de la relación con Consejos Zonales o Comités Científicos.

Entrevistas: las entrevistas fueron realizadas a los usuarios del negocio (participantes del proceso) y a los encargados del negocio (administrador del proceso). Las entrevistas fueron individuales y grupales, reuniéndolos a todos llevando a cabo talleres participativos.

El trabajo de procesos se efectuó complementado y alimentado en más de una sección con investigación cualitativa, la cual se entiende en este contexto como aquella de tipo social que estudia los fenómenos que no son explicados a través de números, sino que son utilizados como sistemas complejos interrelacionados desde el punto de vista humano, que utiliza la descripción de los hechos en la generación de conocimiento y que permite entender los fenómenos del mundo. Los métodos cualitativos contribuyen a generar una cercanía con lo empírico, permitiendo un estrecho ajuste entre la información y lo que realmente las personas dicen y hacen⁷, conteniendo los siguientes rasgos propios⁸:

- i. Es inductiva o cuasi-inductiva: su ruta metodológica se relaciona más con el descubrimiento y los hallazgos que con la comprobación o la verificación.
- ii. Es holística, el investigador ve el objeto de estudio y a las personas en una perspectiva de totalidad. Las personas, los objetos de estudios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo integral, que obedece a una lógica propia de organización, de funcionamiento y de significación.
- iii. Es interactiva y reflexiva, los investigadores son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio.
- iv. Es naturalista, se centra en la lógica interna de la realidad que analiza.
- v. No impone visiones previas. El investigador se aparta temporalmente de sus propias creencias, perspectiva y predisposiciones.

⁷ TAYLOR S.J. y BOGDAN. 1992. Introducción a los métodos cualitativos de la investigación. La búsqueda de significados. Barcelona

⁸ SANDOVAL, C. 1996. Investigación Cualitativa, Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES. Bogotá.

vi. Es abierta, no excluye la recolección y el análisis de los datos y puntos de vista distintos. Para el investigador cualitativo, todas las perspectivas son valiosas. En consecuencia, todos los escenarios y personas son dignos de estudio.

vii. Es humanista, el investigador cualitativo buscar acceder por distintos medios a lo privado o lo personal como experiencias particulares, captado desde las percepciones, concepciones y actuaciones de quienes lo protagonizan.

viii. Es rigurosa, aunque de un modo distinto a la investigación cuantitativa. Los investigadores cualitativos buscan resolver los problemas de validez y de confiabilidad por las vías de la exhaustividad (análisis detallado y profundo) y del consenso intersubjetivo (Interpretación y sentidos compartidos).

En particular, los mecanismos cualitativos en uso para ir desarrollando la metodología en curso han sido la validación mediante panel de expertos y la entrevista semiestructurada.

La primera técnica, se puede definir como un grupo de especialistas independientes y reputados en al menos uno de los tópicos que se van a estudiar, quienes se reúnen con el objetivo de emitir un juicio consensuado y colectivo sobre una realidad particular. En la práctica, esto se concretó como estaba proyectado mediante la conformación de grupos de personas que tuvieran un manejo y conocimiento acabado de los procesos que han sido documentados por la PUCV, a fin de obtener un grupo homogéneo que entregase la mayor cantidad de información posible para analizar, identificando ajustes y mejoras al proceso exhibido, para su evaluación y validación. Esto último a su vez se desagrega en tres partes:

- Primera parte: Exposición de los consultores, quienes presentan el proceso documentado, a ser validado, describiendo los roles involucrado, las etapas y actividades visualizadas.
- Segunda parte: Análisis del panel expertos, durante el cual entregan sus apreciaciones sobre la consistencia del diagrama, la ausencia de actividades o roles o ajustes relativos a relaciones no visualizadas o inexistentes.
- Tercera parte: En plenario, se proyecta el proceso documentado y se integran las observaciones realizadas por los expertos, generando un borrador de la nueva versión que corresponderá al proceso validado.

La segunda técnica reseñada es la entrevista semi-estructurada, la cual, como se ha señalado en la metodología aplicada, sirve de paso intermedio entre la estructuración completa de una encuesta y la amplitud de la entrevista en profundidad, ya que un cuestionario con preguntas semiestructuradas es flexible en su formulación y otorga a los entrevistados la posibilidad de hablar y profundizar en los temas que puedan ser significativos para ellos. Como contraparte, requiere la constante mediación entre el desarrollo de la conversación y la guía por parte del entrevistador para que se logre recoger la información que sean relevantes para los objetivos del estudio. Esto depende en gran medida de la experticia del entrevistador para manejar el curso de la conversación y redirigirla cuando se desvíe su foco.

Finalmente, el análisis de la información recopilada, desde la perspectiva cualitativa, se realizó por dos frentes: por una parte, mediante la perspectiva de teoría fundamentada de Strauss & Corbin (2002)⁹, y por otra la tradicional sostenida para la descripción de procesos en formato BPM, siendo esta última herramienta descrita como un elemento general metodológico del proyecto entero.

⁹ HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., & BAPTISTA, P. 2006. Metodología de la investigación. Ediciones Mc Graw Hill. México D.F.

3.3 Metodología para la generación de indicadores de monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de la SUBPESCA (síntesis).

La consecución de este objetivo específico está directamente asociada a lo que se refiere como medición de la gestión mediante la aplicación de indicadores lo que a su vez se relaciona a la mejora de los procesos de gestión en el tiempo.

En la medición de la gestión se utilizan indicadores, que son instrumentos de monitoreo y observación de un sistema, construidos a partir de la evaluación y relación entre variables relevantes de procesos, subprocesos y/o componentes de una organización.

Un indicador es una magnitud asociada a una característica (del resultado, del proceso, de las actividades, de la estructura, etc.) que permite a través de su medición en periodos sucesivos y, por comparación con el estándar establecido, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos (estándares) establecidos.

Según la naturaleza del objeto a medir, se pueden distinguir los siguientes tipos de indicadores:

Indicadores de resultados: que miden directamente el grado de eficacia o el impacto sobre los grupos de interés de la organización. Son los más relacionados con las finalidades y las misiones de las políticas públicas. Los indicadores de eficacia son aquellos que evalúan la relación entre la salida del sistema y el valor esperado (meta) del sistema. Son los más relacionados con las finalidades y las misiones de las políticas públicas. Por ejemplo: indicadores de calidad; de satisfacción, etc. Los indicadores de efectividad son el resultado del logro de la Eficiencia y de la Eficacia.

Indicadores de proceso: que valoran aspectos relacionados con las actividades. Hacen referencia a mediciones sobre la eficacia del proceso, relacionándola con medidas sobre tiempos de ciclo, porcentaje de errores o índice de colas. Estos indicadores pueden ser de eficiencia, si se enfocan en el control de los recursos o las entradas del sistema. Evalúan la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento por parte de los procesos o actividades del sistema. También miden aspectos relacionados con el costo y la utilización de recursos. En general, miden la disponibilidad o consumo de recursos. Por ejemplo:

- Cumplimiento de la Programación Establecida,
- Nivel de Desperdicio,
- Tiempo de Resolución de la Licitación de Proyecto,
- Tiempo de Espera en Cola,
- Porcentaje de Solicitudes de Licencias de Apertura sujetas a Calificación
- Ambiental.
- Indicador de Colas de Expedientes de Proyectos, etc.

El diseño de indicadores requiere de dos grandes pasos, a saber: la recopilación de datos a utilizar en el cálculo del nivel alcanzado por el indicador y, por otra parte, la confección/elección de las herramientas requeridas para la recopilación de los datos. En este contexto se puede identificar al menos cuatro métodos para recopilación de datos a saber:

- Conteo: Fácil de entender, relativamente confiable, puede automatizarse.
- Medición Directa: Confiable, depende de los sistemas de medición, fácil de automatizar.
- Juicios: Más subjetivo, pero versátil, requiere un buen marco de referencia con criterios de evaluación preestablecidos.
- Muestreo: Rápido, económico, relativamente confiable. Requiere un conocimiento de la estadística para definir la muestra y mantener los riesgos de error en un nivel aceptable. Se utiliza en combinación con los anteriores.

Igualmente se pueden distinguir cuatro herramientas para la recopilación de los datos:

Hoja de registro: Es un formato lógico que se utiliza para el registro y organización de datos de acuerdo con la frecuencia de ocurrencia de eventos por categorías o estratificaciones ya sean estas variables o atributos.

Son formas fáciles de comprender, que intentan responder la pregunta, ¿Qué tan frecuentemente ocurren ciertos eventos?

Lista de verificación o Lista de chequeo: La lista de verificación es una relación ordenada de atributos de un proceso o tarea que se desean evaluar para establecer si estos se han dado o no.

Encuesta de opinión: Son herramientas utilizadas para conocer el grado de satisfacción o preferencias de los usuarios de un producto o servicio, o para expresar su apreciación sobre una persona o un tema en particular.

Matriz de desempeño: Es un sistema de puntos que permite medir cualquier trabajo. Sirve para combinar en un índice único las medidas de juicio con respecto a varios criterios de desempeño.

Adicionalmente, en el proceso de diseño de indicadores de gestión es necesario tener en cuenta un conjunto de consideraciones expuestos a continuación:

- Determinar en qué unidad se va a expresar: Unidades físicas, número de operaciones, etc.
- Determinar la frecuencia adecuada para que permitan establecer fallas o desviaciones y medidas correctivas.
- Determinar dónde se origina la información, su frecuencia y el responsable por generarla.
- Reconocer el usuario de determinado indicador para establecer fallas, desviaciones y medidas correctivas.
- Determinar el tipo de presentación del indicador, como cifra matemática, estadísticamente, gráficamente, porcentualmente, etc.
- Se permita visualizar rápidamente la situación de la organización, con relación a un estándar predefinido.
- Se permita poder determinar la cercanía de la situación actual con relación a los mínimos criterios.
- Se pueda predecir con anterioridad los resultados contables de finales del periodo.

El indicador de gestión debe contemplar una meta a alcanzar, incluyendo: Un mínimo (por ejemplo, el punto de equilibrio de no pérdida, no ganancia, etc.) y un máximo (por ejemplo, máxima capacidad de producción, etc.). Una meta debe contener:

- Un atributo o unidad de cálculo.
- Una escala en la cual se localiza el atributo.
- Un rango de tolerancia.
- Un horizonte de planeación.
- Un título de identificación para facilitar su comprensión y comparación.

• Un indicador cuyo resultado se localiza en una escala y cifras recopiladas en la operación diaria.

Adicionalmente en el diseño de indicadores de gestión es necesario considerar criterios administrativos, tales como:

- Productividad: Es la medida de la eficiencia operativa.
- Modernización: Tiene que ver con el uso de sistemas más modernos, lo cual puede llegar a cambiar la naturaleza del proceso para utilizar una tecnología más eficiente.
- Simplificación de procesos: Para todos aquellos procesos que buscan acercar el servicio a las manos del usuario.
- Costo: Hace relación a que en lo posible debe gastarse el mínimo de dinero por unidad servicio prestado. Los indicadores financieros se expresan en costos por unidad de producto o por servicio, o por cliente atendido y son de uso común en las empresas.
- Calidad: Se asocia al concepto de que el consumidor de un servicio debe recibir la mayor satisfacción al menor costo.

Otro elemento relevante de considerar es la determinación del estado, el umbral y el rango de gestión para cada indicador. Los indicadores serán mecanismos útiles de control si pueden ser comparados con valores de referencia establecidos previamente. Estos valores de referencia se definen a partir de los objetivos y las condiciones de la organización que se desea monitorear y controlar. Los valores típicos de referencia son:

- Estado: Valor inicial o actual de un indicador. Umbral: Es el valor del indicador que se quiere lograr o mantener.
- Rango de gestión: Es el espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo aceptables, que el indicador puede tomar.

En el contexto antes descrito, por tanto, la formulación de los indicadores conllevó entre las materias descritas, el levantamiento de un proceso en particular que corresponde al FIPA, a saber, el de administración. Dicho proceso, conceptualizado como de gestión y cuyo responsable de acuerdo con la ley es el CIPA, proveyó de información que permitió en definitiva formular indicadores teniendo en consideración este ámbito del comportamiento del Fondo.

Sin perjuicio de los indicadores de eficiencia y eficacia, también se tuvo en consideración las actuales tendencias en lo que es el desempeño de las Administraciones Públicas. En consecuencia, se formularon indicadores que atiendan a relevar materias propias de una administración democrática moderna, tales como transparencia o participación ciudadana.

Además de lo antes señalados, fue necesario realizar grupos focales que permitan validar los procesos y las métricas que de ellos derivan. La técnica del grupo focal busca generar un espacio de conversación y análisis colectivo sobre una situación común a un grupo de personas. Su dinámica permite la emergencia del discurso de un colectivo o grupo específico de personas y se basa en una circulación abierta de las hablas y discursos produciendo un relato que permite identificar racionalidades y prácticas. A diferencia de otras técnicas similares, como el grupo de discusión, la intervención del investigador en un grupo focal es más frecuente. Eso permite dirigir la discusión hacia los objetivos del estudio. "La conformación de los grupos implica que éstos son focalizados, vale decir, son creados por el equipo de investigación con un propósito bien definido y a pesar de que los grupos sean primariamente exploratorios, ellos están de todas maneras focalizados en los intereses del equipo de investigación, el cual determina no sólo cuáles son las interrogantes para ser analizadas sino también quienes conformarán los grupos.

Para el levantamiento de indicadores se recurrió a profesionales ligados a procesos de planificación, administración y ejecución de los FIPA, para realizar un análisis de la gestión de los mismos en las tres etapas indicadas.

En cada grupo focal se indagó en las siguientes dimensiones:

- a) Fortalezas del proceso
- b) Debilidades del proceso
- c) Evaluación de los resultados del proceso
- d) Indicadores requeridos para el seguimiento del proceso
- e) Áreas susceptibles de ser mejoradas en la ejecución y evaluación del proceso

En términos operativos, cada una de las 5 dimensiones fue analizada verticalmente (en cada proceso) y horizontalmente (observando puntos comunes de los tres procesos), generando una codificación secuencial, el cual se integra a la perspectiva técnica del

diseño (Tabla 1). Esto es, el tipo de codificación es abierto, axial y selectivo, esta última codificación termina depurando el relato interpretativo para la generación de una teoría emergente.

Procesos Procesos de Planificación del Proceso de toma administración del de decisión de programa de investigación FIPA SUBPESCA **Fortalezas** Debilidades Evaluación de los resultados Indicadores requeridos para el seguimiento Áreas susceptibles de ser mejoradas

Tabla 1 - Ejemplo de instrumento de análisis.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Metodología para la identificación de las oportunidades de mejora (síntesis)

Para el cumplimiento de este objetivo específico, de acuerdo con lo señalado en la propuesta, la ejecución de esta metodología apunta a obtener los siguientes resultados:

- Propuestas de mejoras para los procesos SUBPESCA "Toma de decisiones" y
 "Determinación del Programa Anual de Investigación", en base a la información recabada en las fases anteriores.
- Levantamiento de los procesos FIPA del tipo operativos, presupuestarios, control financiero y difusión, según bases.
- Propuestas de mejoras para los procesos internos FIPA del tipo operativos, presupuestarios, control y difusión.

En este punto, cabe entonces distinguir dos tipos de procesos: aquellos que pertenecen a SUBPESCA y que son levantados en el objetivo específico 1 y aquellos que son propios del FIPA y que abarcan aspectos operativos, presupuestarios, control financiero y de difusión de los proyectos.

La metodología propuesta entonces, ya habiéndose hecho cargo de cómo obtener el primer grupo de procesos (y sus indicadores), se enfoca entonces a obtener el segundo grupo de procesos, a saber, los internos del FIPA. En este sentido, la forma en que se abordó el objetivo fue conceptualizar al FIPA como una organización en sí misma, de modo tal de levantar sus procesos internos en las materias donde se espera una propuesta de mejora (operativos, presupuestarios, control y seguimiento, difusión) para luego analizarlos y realizar las correspondientes sugerencias.

En cuanto al levantamiento de los procesos internos del FIPA, se puede señalar, en síntesis, que se empleó principalmente la entrevista semiestructurada con validación de los relatos por parte de superiores jerárquicos de los entrevistados, siendo ésta la metodología usual en este tipo de escenarios.

Para efecto de proposición de mejoras, por su parte, cabe señalar que las debilidades o desviaciones identificadas en esta fase son, por lo general, el punto de partida para un rediseño de procesos. Las técnicas definitivas de análisis de mejora se discutieron con la Contraparte en función del alcance de los objetivos propuestos y los recursos disponibles para la materialización de éstas mismas, ello sin perjuicio del trabajo realizado por el equipo dado su propia experiencia y observación.

Por otra parte, el objetivo específico N° 3 también aborda efectuar sugerencias de mejora en a) proceso de toma de decisión para la determinación de medidas de administración pesquera y de acuicultura y b) proceso de elaboración anual del Programa de Investigación, y c) procesos internos FIPA. Para ello, y en los casos a) y b), fue necesario considerar tanto los resultados de aplicación de la metodología cualitativa desarrollada para evaluar el impacto FIPA en el proceso de toma de decisiones (objetivo 1) como el conocimiento adquirido para la creación de los indicadores, para identificar los problemas existentes y las propuestas de mejoras respectivas a ambos procesos.

Ahora bien, para el caso de c) procesos internos, se realizó un análisis en profundidad de sus procesos operativos, financieros, seguimiento y control de proyectos, para así identificar las dificultades existentes. En este caso, los procesos internos a los cuales se aplicaron las propuestas de mejoras abarcan el área operativa del Fondo, esto es, desde la gestión de elaboración de TTR de proyectos hasta el control y seguimiento operativo y financiero de los mismos, los cuales fueron diagramados, analizados y validados. Considerando, entonces, que las operaciones de FIPA se deben tratar de manera sistémica, debido a la relación de causa-efecto entre ellas, la metodología más adecuada para ello es el modelo

de diagnóstico organizacional de análisis de flujos, de Jerry Porras, el cual permite analizar los principales problemas identificados en los procesos internos de FIPA y proponer mejoras.

El modelo, desarrollado por Porras afirma que los problemas (sobre todo de productividad y logro) no se deben tratar en forma aislada e incoherente con el contexto, considerando, además, que, al cambiar el escenario de trabajo, la conducta de los individuos cambiará también. Porras propone, como primer paso, identificar y describir los principales problemas de la organización, para luego clasificar cada uno de ellos en alguna de las cuatro categorías existentes: Funcionamiento Organizacional, como las metas, estrategias, sistemas administrativos; Factores Sociales, como la cultura, procesos de interacción, características individuales; Tecnología, como equipo y maquinaria, procedimientos técnicos; y el Ambiente Físico, como la configuración del espacio, diseño interior; los cuales, en conjunto, determinan la conducta de los individuos dentro de la organización. Posteriormente, se deben encontrar las relaciones que tienen los problemas entre sí, realizando las siguientes preguntas: ¿Qué problema parece controlar o generar otro?, y ¿Qué problema parece estar relacionado con otro? De esta manera, la forma de diagramar esta interconexión se realiza como se aprecia en la ilustración siguiente, donde el problema "A" es una causa del problema "B" (graficado con una flecha desde la parte inferior del cuadro de "A" hacia la parte superior del cuadro de "B").

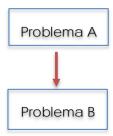


Ilustración 4 - Diagramación de interconexiones entre problemas. Fuente: Elaboración propia.

Gracias a este relacionamiento, se pueden identificar tres tipos de problemas:

- Síntomas (Efectos). Son los problemas-efecto o resultantes más severos de un conjunto de dificultades graficadas. Son causados por un gran número de otros problemas (casilleros llenos de flechas que llegan por la parte superior).
- Problemas Básicos (Causas). Son problemas cuyos casilleros tienen muchas líneas de salida inferior, lo que señala que su solución afectará a varios otros más.

Problemas Fundamentales. Son problemas que producen problemas básicos.

Gráficamente se aprecia una línea que sale del lado inferior de un problema y que desemboca en un problema básico que causa varios otros. De esta manera, de acuerdo a la llustración 5, los problemas "A2" y "S3" son categorizados como síntomas, "F1" es un problema básico, "F3" es un problema fundamental.

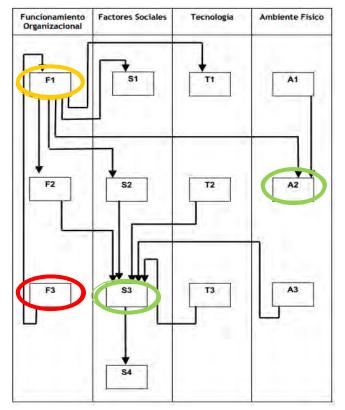


Ilustración 5 - Categorización de problemas. Fuente: Elaboración propia

La metodología seleccionada permite desarrollar alternativas de solución o propuesta de mejoras para aquellos identificados como fundamentales, debido a que son la causa raíz de otros problemas que derivan en efectos indeseados para la organización. Sin embargo, estos problemas no son priorizados a priori, ya que el cliente es el encargado de dar preferencia a aquellos que fueron definidos como fundamentales por parte del consultor en su momento.

Para el análisis de los procesos internos FIPA, se recolectó información de distintos agentes conocedores de la administración y ejecución de las tareas del FIPA a través de entrevistas,

donde se pudo vislumbrar ciertas inquietudes que aquejan a la institución relacionado a sus procedimientos. A considerar, los participantes mencionados en el punto 4.2 que fueron entrevistados para posteriormente realizar el análisis cualitativo del proceso de toma de decisiones; miembros actuales de FIPA, y participantes cuyo rol fue clave en su momento, como lo es un ex consejero del Fondo en período 2002-2012, y un ex Jefe del Departamento de Análisis Sectorial en el período anterior, ya que describieron dolencias que, algunas de ellas, aún prevalecen en el Fondo.

4 RESULTADOS

4.1 Evaluación del impacto asociado a los proyectos FIPA en la Toma de Decisiones SUBPESCA, periodos 1991 a 2013 y 2013 a 2016

En esta sección se presentan los resultados obtenidos del levantamiento del proceso general de toma de decisiones y el proceso de definición anual del programa de investigación de SUBPESCA, considerando las fuentes primarias y secundarias de información.

A continuación, se presenta un diagrama que representa los pasos en la ejecución de la metodología de gestión de procesos que ha sido adoptada para llevar a cabo este objetivo, considerando ambos procesos mencionados.

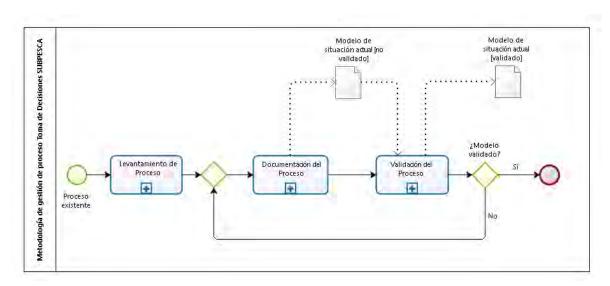


Ilustración 6 – Proceso: metodología gestión de procesos en general.

Fuente: Elaboración Propia

Caracterización y validación del proceso de "Toma de Decisiones" de la autoridad sectorial SUBPESCA

1. Determinación de medidas para el trabajo de este objetivo.

Como primer paso fue necesario determinar cuáles de las medidas de decisión que están en la ley general de pesca y acuicultura actual podrían ser consideradas como las más

relevantes a la hora de establecer el posible impacto que se requiere determinar al final de este estudio.

Para estos efectos, se hizo un estudio y levantamiento de todas las decisiones de tipo técnico que pudieran ser tomadas por la autoridad sectorial (sea Ministerio directamente, sea SUBPESCA) de la Ley General de Pesca y Acuicultura y se sometió a una selección bajo criterio de expertos efectuada por el Jefe de proyecto.

Con ese dato considerado, se comenzó la tarea de levantamiento de procesos como se describe en los pasos siguientes.

2. Levantamiento de proceso

En cuanto al proceso general de toma de decisiones de la autoridad sectorial, y para efectos de proceder al estudio del mismo, se realizó un análisis exhaustivo de la legislación chilena, resultando un modelo que representa las labores de los participantes desde el punto de vista de la ley. Complementariamente, se efectuó una entrevista el 16 de enero en dependencias de la Universidad de Valparaíso con la Sra. Doris Oliva, actual directora del Instituto de Biología de la misma institución y consejera FIPA, cuyo énfasis fue la descripción de las facultades y responsabilidades del Consejo y del FIPA propiamente tal. Gracias a esta entrevista semi-estructurada, se obtuvo una visión global acerca de las necesidades investigativas de, por ejemplo, el Consejo Zonal de Pesca, y cómo es el procedimiento para generar tales iniciativas.

3. Documentación del Proceso

Luego de revisar y analizar la información disponible, el equipo consultor realizó el proceso de documentación y diagramación de los procesos, los cuales fueron realizados bajo notación BPMN.

Cabe mencionar que, dado que los procedimientos de cada proceso se encuentran en la ley, de manera pública, la descripción de cada de ellos será breve, sin entrar a explicar cada actividad, ya que, de acuerdo con los criterios de calidad del modelado, éste debe ser autoexplicativo y simple al lector.

Para que haya un mejor entendimiento de los diagramas, se adjunta en el Anexo 8.18 la notación correspondiente al estándar BPMN, considerando los símbolos usados en los diagramas realizados hasta ahora en el proyecto. De igual manera, en los archivos adjuntos a este informe se encuentran los diagramas de los procesos asociados a la toma de decisiones para la determinación de medidas de administración pesquera y de acuicultura,

contenidos en la carpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA". Los procesos resultantes de esta etapa se describen, brevemente, a continuación.

Macroproceso "Medidas de Administración"

Este proceso describe que, a partir de una situación generada, SUBPESCA analiza la información existente junto con los antecedentes recibidos de alguna Institución Investigativa (pudiendo ser IFOP, universidades, empresas consultoras, etc.) para luego definir el artículo involucrado, del cual da cuenta la legislación chilena. El diagrama que representa tal proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Proceso "Medidas de Ministerio contenidas en Art. 3"

Una vez que se define la aplicación del artículo 3 para tomar una decisión respecto a la situación inicial, se debe especificar a qué tipo de medida corresponde. En este caso, el levantamiento de procesos abarcó cuatro de ellas: Veda biológica por especie en un área determinada, Veda extractiva por especie o por sexo en área determinada, Prohibición de captura temporal o permanente de especie protegida por convenios internacionales, y la Fijación de cuotas anuales de captura por especie en área determinada o cuotas globales de captura. El diagrama que representa tal proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Subproceso "Veda biológica por especie en un área determinada"

Este proceso describe el procedimiento a seguir para decretar una veda biológica, el cual inicia cuando el Comité Científico Técnico determina si la veda estará condicionada o no por ciertos indicadores. De ser así, se deben definir cuáles serán los indicadores y la duración referencial de la veda, para que, cuando se cumplan los valores definidos en los indicadores, se establezcan las fechas de inicio y término de la veda, siendo público el documento que lo establezca. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Subproceso "Veda extractiva por especie o por sexo en área determinada"

Este proceso describe las actividades involucradas para decretar una vida extractiva, donde la responsabilidad de definir la duración de la medida recae en el Comité Científico Técnico que, luego de elaborar un informe técnico, informa sobre su decisión a la SUBPESCA

y se genera, por parte del Ministerio de Economía el decreto supremo fundado. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Subproceso "Prohibición de captura temporal o permanente de especie protegida por convenios internacionales"

Este proceso describe que, desde un informe técnico preliminar el Comité Científico Técnico, el cual es enviado y revisado por la SUBPESCA para la posterior formulación de un informe técnico propio, se genera un decreto supremo fundado por el Ministerio de Economía que establece la prohibición temporal o permanente de alguna especie protegida. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Subproceso "Fijación de cuotas anuales de captura por especie en área determinada o cuotas globales de captura"

Este proceso describe el procedimiento a seguir para fijar las cuotas globales de captura de alguna especie, considerando las deducciones involucradas en ella, como cuota para imprevistos, cuota para investigación, cuota de reserva para consumo humano de las empresas de menor tamaño, o cuota artesanal con línea de mano, siendo todas ellas no excluyentes. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Proceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 4"

Este proceso describe las actividades a seguir ante las siguientes dos medidas: fijación de tamaños o pesos mínimos de extracción por especie en un área determinada y sus márgenes de tolerancia, o bien, fijación de las dimensiones y características de las artes y los aparejos de pesca, pudiendo considerar ambas y elaborar y publicar la resolución fundada correspondiente por parte de SUBPESCA. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Proceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 6"

Este proceso describe las actividades a seguir ante las siguientes medidas: prohibición de realizar actividades de pesca de fondo con artes, aparejos o implementos de pesca que afecten al ecosistema marino vulnerable en un área determinada; regulación de las características y diseño de las artes, aparejos e implementos de pesca; o prohibición del uso y porte de las artes y aparejos e implementos de pesca a que se refiere la primera medida o que no cumplan con las características y diseño indicados en la segunda. Con ello, se elabora y publica la resolución fundada correspondiente por parte de SUBPESCA. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Proceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 7"

Este proceso más bien se muestra como un "proceso padre" para las dos medidas descritas dependiendo de la letra involucrada. Por ende, existirá un procedimiento para la medida involucrada en el artículo 7 letra G, y otro proceder para el artículo 7 letra E. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA" se encuentra el diagrama de este proceso.

<u>Subproceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 7 G"</u>

Este proceso detalla el procedimiento relacionado a la administración por tratado y que sean sobre pesquerías transzonales y altamente migratorias que se encuentren en la Zona Económica Exclusiva y en la alta mar adyacente a ésta. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Subproceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 7 E"

Este proceso inicia una vez recibida la Información sobre implementación de tratados y procedimientos de adopción de medidas, desde el Ministerio de Relaciones Exteriores. Éste detalla el procedimiento relacionado a la implementación de Tratados y procedimiento de adopción de medidas de conservación o administración de carácter internacional en materia pesquera. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Proceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 8"

Este proceso se refiere al establecimiento de planes de manejo, e inicia siempre y cuando la decisión involucre a pesquerías que tienen acceso cerrado, o bien, están declaradas en régimen de recuperación y desarrollo incipiente. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA".

Proceso "Medidas de SUBPESCA contenidas en Art. 9"

Este proceso se refiere a medidas específicas de aplicación mediante plan de manejo, o al establecimiento de un plan de manejo en una región o regiones con pesquería de recursos bentónicos de invertebrados y algas, o bien, a la evaluación del esfuerzo pesquero aplicado al área. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Toma de Decisiones SUBPESCA" se encuentra el diagrama de este proceso.

4. Validación del proceso

El proceso anteriormente descrito, una vez levantado y documentado, tuvo una etapa de retroalimentación con un experto en el tema: Exequiel González Poblete, Ingeniero Pesquero y profesor de la Escuela de Ciencias del Mar de la PUCV. Estas observaciones se vieron reflejadas en correcciones del modelo, de manera de obtener un producto más completo y revisado antes de validar con el panel de expertos.

Una vez retroalimentado el modelo, se agendó una reunión el día 14 de marzo para validar el modelo de toma de decisiones con los siguientes participantes:

Tabla 2 – Participantes Validación

Participantes SUBPESCA	Consultores asistentes		
María Alejandra Pinto – Depto. de Administración Pesquera.	Georgina SaldívarPaula Fuentes		
 Jorge Farías – Dpto. de Administración Pesquera. Silvia Hernández – Depto. de Administración Pesquera. 	José Manuel Sánchez		
 Mauro Urbina – División de Desarrollo Pesquero. Marisol Álvarez – División de Acuicultura. 	Catalina Herreros		
 Cristián Acevedo – División de Acuicultura. David Escobar – División de Acuicultura. 			
Alejandro Barrientos – División de Acuicultura.			

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de toma de decisiones fue exhibido a los 8 participantes presentes quienes plantearon que, antes de observar el diagrama, querían expresar algunos puntos sobre el proyecto en sí. Las principales ideas que surgieron desde el panel de expertos fueron:

• El proceso de toma de decisiones sobre medidas administrativas, siguiendo lo indicado en la ley, no tenía considerada la participación de FIPA. En tanto, los participantes le otorgaron un rol destacado a IFOP.

- Los participantes fueron enfáticos en que el estudio debía modificar su enfoque y
 metodología de ejecución, puesto que los aspectos estratégicos de toma de
 decisiones no estarían reflejados en la misión de FIPA, pero sí de IFOP.
- Desde el año 2013, FIPA ya no tenía participación -en general- en toma de decisiones de medidas administrativas, por lo cual debía redefinir su misión (la cual no estaría del todo clara para ellos), pero sí podían identificar que FIPA entregaba información que les servía para re orientar los estudios o metodologías de IFOP.
- Los consultores debían ampliar sus conocimientos respecto a las actividades involucradas en la pesca, lo que debería redundar en una redefinición de los métodos de ejecución del estudio.

Finalmente, insistiendo en su deseo de dirigir un enfoque hacia la participación de IFOP en su rol estratégico y el esclarecimiento del rol de FIPA, señalaron validarán el proceso de toma de decisiones sobre medidas administrativas, por ser esto innecesario, pero se mostraron dispuestos a entregar información en reuniones individuales, separando a los Sectorialistas de Pesca respecto de Acuicultura.

Así, no fue posible validar los modelos en la instancia antes señalada debido a que el tiempo disponible para ello fue utilizado para discutir la metodología actual del proyecto en estudio a solicitud de los participantes.

Por otro, y de acuerdo a lo recopilado mediante el levantamiento de procesos y la instancia de validación, fue posible arribar a una primera conclusión: no hay un rol directo formal o material del FIPA o su Consejo en la toma de decisiones pesquera en lo que concierne a las medidas de manejo principales estudiadas, siendo un generador de información que la SUBPESCA puede o no considerar.

Si bien la aplicación de metodología de procesos contribuyó a encontrar este hallazgo, ésta sólo ayuda a describir situaciones actuales y no contempla perspectivas históricas, permitiendo las comparativas sólo en la medida que haya una clara existencia de incidencias o responsabilidades directas de un participante, que es lo que se ha descartado en la práctica.

En este sentido, se concluyó que el enfoque de procesos de negocio no permite generar un análisis en profundidad y decisivo sobre el impacto que tiene FIPA en el proceso de toma de decisiones de la SUBPESCA a la hora de definir medidas de administración, tomando en cuenta ambos períodos. Por lo tanto, se decidió complementar el enfoque de procesos con

la metodología de análisis cualitativo de la información en pos de los objetivos planteados, permitiendo obtener información histórica y comparable con el fin de, por una parte, contrastar la participación de FIPA en ambos períodos considerando la experiencia y opiniones de actores relevantes que se relacionan o relacionaron de manera directa o indirecta a tales procesos, y por otra parte, establecer un pronunciamiento específico sobre la influencia de la labor FIPA en la toma de decisiones.

5. Actividades del análisis cualitativo

Con el propósito de contrastar la información cuantitativa recopilada y conocer la opinión de los tomadores de decisiones respecto de la pertinencia, calidad y la oportunidad de la información puesta a disposición por los proyectos FIPA, diferenciando entre los períodos 1991-2013 y 2014 a 2016, se realizaron entrevistas semi-estructuradas de una duración aproximada de una hora (Ver Anexo 8.19). Las preguntas plasmadas en la pauta guía contemplaron, los siguientes aspectos:

- Frecuencia de uso de la información aportada por los proyectos FIPA en el proceso de toma de decisiones.
- Oportunidad de la información aportada por los proyectos FIPA.
- Calidad de la información aportada por los proyectos FIPA.
- Pertinencia de la información aportada por los proyectos FIPA, es decir, nivel de coherencia de las investigaciones con las temáticas priorizadas por SUBPESCA.
- Aplicabilidad de la información aportada por los proyectos FIPA.
- Influencia de la información aportada por los proyectos FIPA en el proceso de toma de decisiones.

A tales tópicos predefinidos se agregó uno más, identificado en la etapa del levantamiento del proceso de toma de decisiones, a saber:

• Eficiencia en la difusión de los informes

Respecto de la selección de los entrevistados, el muestreo en investigación cualitativa obedece a criterios diferentes que los que rigen a la investigación cuantitativa, que utiliza una selección aleatoria de los casos. Por ello se realizó un muestreo intencional¹⁰,

¹⁰ En el caso cualitativo, se trata de una muestra cuidadosa e intencionalmente seleccionada por sus posibilidades de ofrecer información profunda y detallada sobre el asunto de interés para la investigación. "De ahí que a este procedimiento se le

seleccionando personas que desempeñaron cargos de autoridad (de manera unipersonal o que integran o integraron cuerpos colegiados), en los períodos ya indicados (en tanto algunas han permanecido a lo largo de ambos periodos), quienes debieron acceder a información aportada por proyectos FIPA para la toma de decisiones relativa a sus funciones. Esta fase del estudio contó con la participación final de trece personas, tamaño de muestra determinado de acuerdo al criterio de saturación de datos. Tal criterio se refiere al momento en que, después de la realización de un número de entrevistas, grupos de discusión, etc., el material cualitativo deja de aportar datos nuevos, por ende, en ese instante, los investigadores dejan de recoger información.

En la Tabla 3, se indican tipos de entrevistados, según rol o cargo en la institución, tipo de autoridad y período en que ocupó el cargo señalado.

Tabla 3 – Selección de casos según muestreo intencional.

Tipo autoridad	Rol	1991-2013	2014 a 2016	Ambos períodos
Unipersonal	Jefe de División SUBPESCA	1		
	Jefe del Departamento de Acuicultura	1		
	Secretario Ejecutivo FIP	1		
	Jefe del Departamento de Coordinación Pesquera		1	
	Sectorialista (Pesca o Acuicultura)			5
Cuerpo colegiado	Miembro del Consejo FIP	1		
	Miembro del Comité Científico Técnico		1	
	Miembro del Consejo Nacional de Pesca	1	1	
Total	13	5	3	5

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la información se realizó transcribiendo cada entrevista por medio del sistema Jefferson simplificado. En segundo lugar, se utilizó el programa de análisis cualitativo Atlas.ti,

conozca como muestreo selectivo, de juicio o intencional. El interés fundamental no es aquí la medición, sino la comprensión de los fenómenos y los procesos sociales en toda su complejidad" (Martinez-Salgado, 2012).

sometiendo el contenido de cada entrevista una codificación abierta, por medio de la cual se establecieron los primeros temas relevantes o de interés para el estudio. Posteriormente, se procedió a crear familias de códigos (o categorías), lo cual permitió organizar dicha información; y finalmente por medio de la codificación axial, se incorporaron las relaciones entre códigos y/o familias, cuyas conclusiones se ven plasmadas en este reporte.

6. Resultados del análisis cualitativo (síntesis)

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados obtenidos gracias al análisis cualitativo llevado a cabo, haciendo la distinción por cada tópico definido anteriormente. Para su revisión completa, en el anexo 8.20 se adjunta el análisis exhaustivo generado.

a) Sobre la frecuencia en el uso de los informes

En este primer apartado se explora la frecuencia con la cual fueron utilizados, ya sea de manera personal o no, los informes de resultados que han emanado desde los proyectos gestionados por FIPA (o FIP, dependiendo del periodo al cual se esté refiriendo el entrevistado). El término "Frecuencia de uso" se ha aplicado aquí para referirse tanto al uso de los informes en su totalidad, como para consultas parciales de la información propuesta, tal y como fue clarificado durante las entrevistas. El objetivo fundamental de esta pregunta fue que los entrevistados pudieran, en base a sus experiencias, determinar un número aproximado de veces en las cuales se consultó algún informe, o supo de su utilización, con un interés particular en si ese uso tuvo que ver con el proceso de toma de decisiones al interior de la SUBPESCA.

El hallazgo principal de este apartado, extraído de la generalidad de las opiniones vertidas en su interior, tiene que ver con que no existe una continuidad o persistencia clara en el uso de los informes de proyectos gestionados por FIPA. Si bien se reconoce que son utilizados, sólo algunos de ellos ameritan una consulta continua, particularmente aquellos relacionados directamente con temáticas demandadas frecuentemente por los Sectorialistas. Otros informes responden más bien a temas puntuales, ligados a una contingencia bien específica de determinado departamento, lo que implica que proporcionan información respecto a un problema que, una vez explorado inicialmente, no es necesario continuar investigándolo y/o actualizar dicha información con regularidad. La consecuencia de esta dinámica es que muchos de los informes generados terminan siendo archivados durante mucho tiempo, sin que se perciba que tengan una influencia real en los procesos continuos, como es el caso de la toma de decisiones.

Otro de los elementos rescatables de las entrevistas, referentes al tema de la frecuencia de uso de los estudios FIPA, tiene que ver con que algunos de los entrevistados reconocen que el trabajo de FIPA históricamente ha dependido de las temáticas prioritarias definidas por la SubSecretaría. Ante eso, la modificación a la Ley de Pesca del año 2013 cobra una particular relevancia, porque con ella parte de las atribuciones de FIPA (principalmente las rutinarias de control a la explotación de los recursos) pasaron a ser responsabilidad del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP). El efecto de ese cambio es que FIPA se habría transformado en un fondo de uso todavía más circunstancial, lo cual explicaría en gran parte la alta variabilidad en la apreciación de la frecuencia en la consulta de sus informes, de acuerdo a los cargos ejercidos por cada entrevistado.

b) Sobre la oportunidad en la entrega de la información

El apartado de "Oportunidad en la entrega de la información" es uno de los más reveladores en cuanto a identificar áreas por mejorar. La conclusión general, compartida por un gran número de entrevistados, se trata de que la información no está disponible para su uso en los tiempos programados. Una de las disconformidades principales, especialmente desde los Sectorialistas, se refiere a que, aunque el proceso licitatorio está bien reglamentado, la forma en que éste se estructura hace difícil que se utilice el fondo para dar respuestas a interrogantes que requieren de una respuesta veloz. Esa dificultad nace justamente por cómo funcionan las licitaciones, pues estarían pensadas para ser un proceso largo y riguroso, en donde una respuesta negativa del Consejo FIPA obliga a revisar las bases de un proyecto, retrasándolo en meses, al requerir que el Consejo vuelva a reunirse para aprobar cualquier cambio a los Términos Técnicos de Referencia (TTR). Si a eso se suma el tiempo requerido para la ejecución misma, por lo cual, un proyecto con un TTR bien elaborado y una ejecución bien hecha, puede terminar presentando conclusiones en completo destiempo del requerimiento original, limitando también su utilidad.

Según varios entrevistados, un requerimiento necesita de al menos un año de desfase para que se lleve a cabo. Si además se considera el tiempo de ejecución, los resultados podrían esperarse alrededor de dos años después. La cartera se define con anticipación, pero lógicamente no todos los proyectos que se presenten serán aprobados. Cuando se trabaja con rangos de tiempo tan grandes, es evidente que cualquier retraso se magnifica. Ya que de principio los requerimientos más inmediatos quedan fuera del fondo, la pérdida de alguno que fuese factible de trabajar con ese desfase, por retrasos relacionados a un

sistema "burocrático", se siente todavía más y afecta claramente la apreciación sobre la utilidad de los proyectos que se gestionan.

Sin embargo, también se reconoce que esta responsabilidad no radica exclusivamente en el FIPA, ni en su Consejo, ni tampoco en los Sectorialistas, sino que responde a una administración que está rígidamente reglamentada, la cual no le da la suficiente flexibilidad al fondo para que pueda responder con mayor eficacia a las necesidades de la SUBPESCA. Este es uno de los aspectos que, en definitiva, provoca trabas y retrasos en los procesos licitatorios.

c) Sobre la calidad de la información entregada

En cuanto al tema de calidad de la información que se plasma en los informes de proyectos gestionados por FIPA, se consultó si la información entregada, independientemente de si fuese frecuentemente consultada o no, se consideraba útil en sí misma. El interés detrás de la indagación estuvo en conocer qué tan buena es la ejecución de los proyectos y si los resultados elaborados se condicen con las bases explicitadas en los TTR.

Al respecto, fueron identificadas dos vertientes principales: Una de ellas es la de los Sectorialistas, quienes perciben que la calidad de los informes es muy variable y reconocen la existencia de un número importante de problemas. Dichos problemas, nacerían principalmente en el seguimiento de la ejecución de los proyectos, una vez la licitación se ha adjudicado. Según estos entrevistados, la carencia de espacios para que ellos, los clientes, expresen sus opiniones o reservas con un determinado estudio, se presta para que estos tomen un rumbo totalmente distinto al requerimiento original. Eso significa que, en la práctica, les es difícil visibilizar cualquier problema, ligado con la calidad o no, durante el desarrollo del proyecto. Esto desemboca en algunos desacuerdos con el Consejo del FIPA, organismo que en efecto debe velar por que la ejecución siga a los requerimientos y esté acorde a lo proyectado.

La otra vertiente, en donde se agrupan los otros actores individuales con los miembros de organismos colegiados, reconocen la existencia de problemas en términos de calidad en algunas de las investigaciones, pero focalizan su crítica hacia los consultores externos que ejecutan los proyectos. Algunos de los problemas que se reconocen tienen que ver con la falta de preparación de los equipos, o con el enfrentamiento de problemas externos inesperados durante la ejecución de los proyectos. Fuera de eso, la calidad es evaluada en general como buena o muy buena, con algunas investigaciones que logran una gran relevancia a nivel nacional o internacional. Destaca así la disparidad en la percepción de

los Sectorialistas y estos participantes, quienes normalmente ejercen cargos más cercanos a ámbitos administrativos.

d) Sobre la pertinencia de la información aportada por los proyectos FIPA (coherencia entre la investigación y las materias definidas como prioritarias).

La indagación basada en la pertinencia de la información que aportan los informes de proyectos gestionados por FIPA, se refiere a si existe o no un apego coherente en las investigaciones que se realizan a las materias prioritarias definidas por la SUBPESCA. Se debe considerar que la coherencia entre las investigaciones y dichas materias, resulta fundamental para que cualquier resultado tenga por lo menos un mínimo de utilidad para la entidad.

En términos generales, los entrevistados están de acuerdo en que FIPA sí está cumpliendo con los estándares de coherencia necesarios. Se reconoce, sin embargo, que esto es así porque está delimitado reglamentariamente. De manera casi exclusiva, los Sectorialistas son quienes tienen la responsabilidad de determinar cuáles serán las materias prioritarias dentro de un ciclo anual, luego de consultar su viabilidad investigativa con los miembros del Comité Científico Técnico. Ellos son quienes elaboran los TTR, el cual queda sujeto a la aprobación del Consejo FIPA, pero ellos no tienen una incidencia directa en su creación. Aquello influye, de manera un tanto menos evidente, en que FIPA tiene muy pocos espacios para sugerir cambios en las materias que se trabajarán o en las maneras de abordarlas.

El rol que cumple hoy FIPA, determinado por normativas explícitas, no siempre fue así. Algunos participantes, quienes ejercieron durante el periodo previo a 2013, dan testimonio de que el FIP sí contaba con espacios de negociación con los Sectorialistas y los Consejos Zonales. De hecho, algunos de los ex miembros del FIP (como un ex Secretario Ejecutivo o un ex Consejero) dan luces de que consideraban un compromiso importante en su agenda el tener algún tipo de acercamiento con estas personas, quienes son a fin de cuentas los clientes a quienes las investigaciones deberían apuntar. También existe un factor de coordinación importante, asociado directamente a esta dinámica, que permitía conservar la pertinencia sin perder el foco investigativo que deben tener los estudios que pasan por el fondo.

Las evaluaciones respecto de la pertinencia de los informes generados por FIPA, son variables entre entrevistados. Por un lado, los Sectorialistas consideran pertinente el desarrollo de investigaciones relacionadas a las temáticas que el sector consideran seon una necesidad inmediata y práctica; Por otro lado, los investigadores "más puros",

representados principalmente por el Comité Científico Técnico y los miembros del Consejo FIPA, evalúan como pertinente el desarrollo de investigaciones enlazadas a la creación de nuevo conocimiento científico. Dicho conocimiento sería pertinente si eventualmente puede ser utilizado para apoyar la creación de alguna medida de administración, sin que ese efecto tenga que darse necesariamente de forma inmediata o en el corto plazo.

e) Sobre la aplicabilidad de la información obtenida

El objetivo de la pregunta que guía este apartado estaba en definir si la información obtenida de los informes provenientes desde el FIPA era "bajable" o aplicable con una relativa facilidad a los ámbitos operativos de la SUBPESCA. Si bien esta pregunta estaba principalmente orientada hacia los Sectorialistas, se valoró también la percepción de los demás entrevistados, porque sus aportaciones permitieron conocer la percepción, un poco más distante, sobre la relación entre estos estudios y el funcionamiento normal de la SubSecretaría.

El principal hallazgo, fundamentado principalmente en opiniones de Sectorialistas, es que existe una relación muy pequeña entre las investigaciones que pasan por el fondo y los ámbitos operativos de SUBPESCA. No obstante, esa escasa relación se explica en que las investigaciones financiada por FIPA no están realmente orientadas a intentar satisfacer ese tipo de necesidades. Aunque existen excepciones, que son destacadas por los participantes, en general las indagaciones más relacionadas con este tipo de temas han sido desplazadas desde el antiguo FIP hacia el IFOP. Varias de las atribuciones, como las rutinarias mencionadas en un segmento anterior, ya no le corresponden a FIPA, lo que limita bastante su aplicabilidad directa. De todas maneras, siguen existiendo algunas investigaciones pequeñas, más "auxiliares", que sí se convierten en un insumo para la toma de medidas administrativas, pero es comparativamente menor a lo que ocurría en el periodo anterior.

Considerando el cambio que han tenido las atribuciones de FIPA en el tiempo, se entiende mejor la disconformidad de algunos Sectorialistas, quienes estaban acostumbrados a ver al fondo cumpliendo un rol implicado más activamente con sus tareas. Cabe señalar que pese a ese cambio en el enfoque de las investigaciones gestionadas por FIPA, siguen siendo los Sectorialistas sus principales clientes. Así es como se va alimentando una diferencia clara en los puntos de vista respecto a qué es lo que debería pasar o no por el FIPA. La escasa coordinación mencionada en el apartado anterior, fomenta que se sostengan ideas confrontadas entre quienes levantan sus requerimientos (usualmente prácticos, como

acostumbraban a hacer en el periodo anterior) por medio de los TTR y aquellos que intentan conservar el objetivo científico del Fondo de Investigación.

El resultado final, es que la investigación cambia de sentido en su recorrido. Entonces, crece así la percepción de que el fondo no está realmente cumpliendo con las expectativas (desde los Sectorialistas), a pesar de que en la opinión de otros, se esté cumpliendo bien con las exigencias que FIPA debe cumplir.

f) Sobre la utilidad o aporte de los informes de proyectos FIPA

En este apartado se indaga cómo es la percepción de la utilidad de los informes procedentes de las investigaciones gestionadas por FIPA, más allá de la baja a ámbitos operativos, tratando de discernir en términos generales, si la información representa un valor o plus. Esta utilidad puede presentarse en una consulta a la información de algún informe, la influencia de algún dato en la toma de decisiones o; en resumidas cuentas, cualquier tipo de aporte que se reconozca.

En términos globales, se expresa que la utilidad de los informes FIPA es bastante limitada, puesto que su aplicación concierne ante todo a temas bien puntuales. Como ya se tocó en los apartados de aplicabilidad y frecuencia de uso, se evidencia que el FIPA es utilizado principalmente en investigaciones de menor escala. Su utilidad, entonces, vendría estando más bien en el apoyo o en el cumplimiento de una labor complementaria a otros proyectos de mayor envergadura, como podrían ser aquellos que se gestionan a través del IFOP. Sin embargo, aunque algunos de los entrevistados señalen que su utilidad es comparativamente menor, esto no significa que la labor de FIPA carezca de importancia, ya que los conocimientos que allí nacen, son una contribución a un "todo" más grande. Desde ese punto de vista, que es representativo de las opiniones de algunos de los participantes; sin importar el tamaño de los aportes del FIPA, siempre sus resultados estarán ayudando a generar sinergia.

Algunas de las mayores utilidades del fondo reconocidas por los Sectorialistas, corresponden a los estudios socioeconómicos, y a la cooperación en la evaluación imparcial del impacto de algunas medidas de administración. También, por parte de otros actores individuales, se habla de que su aporte es parte del "proceder lógico necesario" para llegar a una toma de decisión, como se ha ido sugiriendo en los apartados anteriores al señalar que es una parte pequeña, pero importante, de un proceso mayor. El FIP significó un cambio para la investigación nacional, estableciendo la obligatoriedad de fundamentar cualquier decisión en datos rigurosamente estudiados, una mirada que

continúa existiendo hasta el día de hoy. Por lo tanto, no se debe subestimar el aporte que tiene la generación de conocimiento que ve la luz por medio del fondo.

Aunque existe claramente una amplia brecha de mejora para potenciar la percepción de utilidad que se tiene del FIPA en la actualidad, también se debe reconocer que algunos de los entrevistados, particularmente miembros del Comité Científico Técnico y algunos que ejercieron cargos vinculados al FIP, reconocen que existe un uso de la información en la actualidad que no está siendo visibilizada por los Sectorialistas. Dicha utilidad se refiere principalmente al uso de la información de los informes por parte de los académicos y científicos, tanto a nivel nacional como internacional. Evidentemente, desde un enfoque práctico, esto quizás no tiene una real relevancia (inmediata) para la SubSecretaría. Pero desde esta otra mirada, FIPA sí estaría aportando al avance del conocimiento científico, el cual inevitablemente desembocará en algún grado de influencia en la toma de decisiones para la explotación de los recursos.

g) Sobre la eficiencia de la difusión de los informes

Al mismo tiempo, se inquirió sobre la difusión de los informes de resultados obtenidos de los proyectos gestionados por FIPA. Dentro de esta pregunta se consideró el señalamiento de los actuales canales de difusión, la evaluación de estos por parte de los entrevistados y sus posibles sugerencias relacionadas con la temática.

Si ciertos aspectos del aporte que representa la información que es levantada por los informes FIPA (como su relevancia científico-investigativa) no es lo suficientemente visible para los clientes principales de los proyectos licitados (los Sectorialistas), ya se está mostrando una evidencia preocupante de que algo no está funcionando del todo bien. En concordancia con este sintoma, el resultado general fue una evaluación deficiente de la difusión de la información, de manera prácticamente transversal en los entrevistados. Algunos de ellos señalan que los resultados quedan sujetos de manera estricta a la consulta de aquellos quienes estuvieron directamente implicados en el proceso licitatorio, y que la posibilidad de que esa información llegue a manos de otras personas es poca. Esto ocurriría así porque poco y nada se conoce respecto a la generalidad de las investigaciones que se van realizando en paralelo. Si bien es obligatorio que sus resultados sean subidos a una plataforma virtual, factible de ser consultada tanto por los funcionarios de SUBPESCA, como por el público general, en la práctica son muy pocos quienes lo hacen. Un par de entrevistados señalan que la página de internet en realidad no es muy útil, no solamente

porque casi nadie la consulta, sino que también es difícil buscar algún informe si no se conocen las palabras clave que están asociadas a él.

Los recipientes de la información son entonces, en primer lugar, los creadores del TTR. En segundo lugar estarían otros miembros de la SubSecretaría. El público general, sin embargo, normalmente desconoce que esta información siquiera existe. Considerando que en apartados anteriores se señaló que esta información tiene vigencia e importancia para el contexto nacional e incluso internacional, se vuelve un tema todavía más importante que el público tenga mayor facilidad para acceder a esta información y utilizarla. En la actualidad, los resultados tienen una llegada reducida a un grupo interno de la SubSecretaría muy pequeño, que además se abre solamente a científicos y académicos bien informados, quienes serían los únicos externos a la SubSecretaría que están extrayendo algún beneficio de las investigaciones gestionadas por el fondo.

La difusión de la información vertida en los informes, por tanto, podría ser otro aspecto a mejorar que aumentaría la percepción de relevancia y utilidad que se tiene sobre el FIPA. Respecto a esto, las sugerencias que se rescataron de los tres subgrupos en su conjunto, tienen que ver con la apertura de esa información a un público más amplio, especialmente dentro del país, buscando generar instancias presenciales como charlas, ferias o talleres que en su convocatoria consideren a todos los posibles usuarios de la información. Un miembro del Comité Científico Técnico señaló, además, que dichas instancias presenciales podrían contemplar la presentación de varias investigaciones al mismo tiempo, de modo que los mismos miembros de la SUBPESCA se mantengan informados sobre otros temas que se están investigando. Acompañando ese acercamiento, se sugirió también la mejora de las plataformas digitales, como es el caso de la página web, para que facilite las búsquedas, destaque contenidos relevantes y tenga una interfaz más amigable para una persona que no necesariamente esté familiarizada con el trabajo de FIPA y/o de SUBPESCA.

h) Sobre la influencia de la información aportada por los proyectos FIPA en el proceso de toma de decisiones

Como punto culmine de las entrevistas, se preguntó directamente por la percepción de la influencia que tiene la información que es aportada por los proyectos FIPA en el proceso de toma de decisiones de la SUBPESCA. Esta pregunta estaba orientada al objetivo último de este proyecto, y se buscó que se respondiera con honestidad, considerando cada uno de los demás elementos que fueron explorados durante la instancia.

En este punto también se evidenció la existencia de visiones confrontadas. Segúnla perspectiva de los Sectorialistas el FIPA tiene una influencia mínima para el desarrollo de su trabajo, lo que se manifestó a la largo de las entrevistas, con un dejo de insatisfacción. Si bien ellos no son tajantes en desechar su impacto por completo, sí se cuestionan abiertamente la necesidad de hacer cambios importantes en el fondo, o al menos en la relación que tienen con el Consejo. Existe una percepción de que FIPA no entiende o no vela por los intereses de los Sectorialistas en las investigaciones, lo que está dificultando que estos cumplan con las necesidades reales de la SubSecretaría. Consecuentemente, esto genera que estas personas no crean que la información signifique un aporte relevante al proceso de toma de decisiones, fuera de algunas excepciones incidentales.

Como contrapartida, otros actores individuales y los miembros de organismos colegiados, tienen una mejor evaluación de su impacto, sin dejar de reconocer que sus estudios son más pequeños y tienen una aplicabilidad más limitada. Esto se explica en que estos entrevistados poseen una visión más completa de los fenómenos que se estudian, reconociendo que el conocimiento básico es fundamental para proponer futuras medidas de administración. La influencia de los informes FIPA, en ese sentido, no estaría en la inmediatez de la toma de decisiones para el ciclo anual, porque sus aportes se van sumando en el tiempo y sólo eventualmente llegan a tener esa incidencia.

Es atingente también destacar que, aunque desde el foco investigativo se indica que FIPA estaría cumpliendo con las expectativas, igualmente en algunos de estos participantes aparece durante la conversación el anhelo de que sus atribuciones aumenten y se fomenten algunas áreas, también relacionadas con la generación de conocimiento científico básico, que aún no están explorándose. De esta manera, se podría mejorar la percepción de impacto que se tiene sobre los informes FIPA. Aunque, incluso con eso, no se supera el problema de fondo, que radicaría en las ideas encontradas respecto a cuál debería ser el foco principal de las investigaciones que FIPA gestiona.

En síntesis, los Sectorialistas perciben que los informes de los proyectos que pasan por el FIPA no influyen realmente en sus decisiones, los académicos y científicos piensan que esa influencia existe, aunque es difícil de detectar, pero ambos reconocen conjuntamente que no se está haciendo todo lo que se podría hacer, puesto que FIPA podría tener un rol un tanto más aplio que el actual. A la base de tal percepción, estaría el conflicto sobre si las investigaciones debiesen ser más prácticas (para que sean útiles para los Sectorialistas), más

investigativas/teóricas (para que conserven el enfoque de la investigación científica), o si existe la posibilidad de establecer un punto medio congruente entre ambas alternativas.

<u>Caracterización y validación del proceso de definición del "Programa Anual de Investigación" de SUBPESCA.</u>

Un resultado distinto al proceso anterior -que no pudo ser validado- se obtuvo para el proceso de definición del Programa Anual de Investigación, el cual reviste un peso relativo distinto en cuanto a la intervención y participación de FIPA en dicho proceso.

Considerando el diagrama de la metodología de gestión de procesos, señalado al inicio de la sección 4.1, se puede mencionar que se realizó el levantamiento de información secundaria y primaria asociada al proceso, proveniente de tanto las resoluciones que aprueban el procedimiento interno para la generación del programa de investigación de la SUBPESCA, como también de entrevistas a actores relevantes en ambos períodos.

El proceso para definir y determinar los estudios y proyectos involucrados en el programa anual de investigación es un proceso fundamental en cuanto a la función de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, debido a que está directamente relacionado con uno de sus objetivos estratégicos institucionales, el cual es "Diseñar e implementar las políticas, normas y medidas de administración, orientadas a la conservación y sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos, en coordinación y participación con los agentes económicos del sector pesquero y acuicultor, a través de las instancias de participación establecidas en la Ley", lo que conlleva a la elaboración de políticas y normas que regulan el sector pesquero y acuícola a nivel país.

Durante el período 1991-2013, la definición del programa investigativo, a cargo del Departamento de Análisis Sectorial, contenía la demanda de investigación en los ámbitos de pesca y acuicultura, derivada de consultas a las Unidades Técnicas de SUBPESCA, Consejo Nacional de Pesca y a los Consejos Zonales de Pesca, los cuales eran consultados sobre los Estudios Internos y Estudios FIP que deban incorporarse a la Cartera de Estudios para el período siguiente. Sin embargo, la decisión final de la cartera de estudios es interna, y es operativamente efectuado por unidades administrativas y técnicas que conllevan a su correcta ejecución. Así, las distintas Unidades desarrollaban talleres, reuniones y procesos internos a fin de analizar los estudios que serán incorporados a la Cartera. Finalizadas estas actividades, las Unidades Técnicas envían al DAS las fichas técnicas de los estudios, las

cuales son clasificadas de acuerdo a Estudios Internos o Estudios FIP, y priorizadas para ser presentadas a los representantes de las Unidades Técnicas con el fin de discutir tales proyectos. Con ello, y obteniendo la Cartera de Estudios definitiva, el DAS envía ésta al Departamento Administrativo para discusión de presupuesto. Finalmente, y considerando la asignación de presupuesto, el DAS define la Cartera de Estudios SUBPESCA del período siguiente con la Cartera de Estudios Internos y la Cartera de Estudios FIP. El diagrama que muestra el procedimiento para generar la Cartera de Estudios realizado durante el período 1991-2013 se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Generación Plan Anual de Investigación".

Tal diagrama fue presentado a un participante clave en ese período: Alejandro Gertosio Ramírez, quien se desempeñó como Jefe del Departamento de Análisis Sectorial de SUBPESCA. Se realizó una reunión con el profesional en cuestión y el equipo ejecutor para recabar información acerca de sus funciones y revisar el diagrama preliminar del proceso generado gracias al contenido existente en la resolución que aprueba este procedimiento¹¹. Gracias a esta reunión, el diagrama fue retroalimentado hasta que ser validado por el profesional clave, quedando como se muestra en la figura anterior.

Ahora bien, desde 2013 la necesidad de investigación no se obtiene sólo de las consultas a las Unidades Técnicas, sino que también de consultas a organismos técnicos externos a la institución: Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Consejo Nacional de Pesca, Consejos Zonales de Pesca, Comités Científicos Técnicos y Comisión Nacional de Acuicultura. Sin embargo, al igual que en el período anterior, la decisión final del programa de investigación anual es interna y su ejecución es efectuada por las unidades administrativas y técnicas correspondientes. Por lo tanto, el levantamiento del programa es el resultado de un proceso participativo, que contiene la demanda de investigación en los ámbitos de pesca y acuicultura, las cuales surgen de la necesidad de investigación detectada por los equipos técnicos de SUBPESCA y por instituciones externas de SUBPESCA relevantes en esta materia. Las consultas a las Unidades Técnicas y las Instituciones mencionadas se materializan en fichas técnicas de los estudios requeridos para el año evaluado, las cuales son enviadas al DAS para que éste realice un proceso de preclasificación de las fichas de los estudios en: Programa Permanente, Programa FIPA y Programa Interno. Finalizado esto, el DAS envía a

¹¹ Resolución Exenta № 3577 del 2011, la cual aprueba el procedimiento interno para la generación de la cartera de estudios SUBPESCA.

las Unidades Técnicas las fichas técnicas de Programa FIPA para su revisión, apoyo y/o reformulación; y, por otro lado, envía las fichas técnicas de estudios del Programa Permanente al IFOP, para que realicen una validación, corrección y/o confirmación de los presupuestos contenidos en dichas fichas. Una vez que estas dos entidades envíen una respuesta o los cambios realizados en las fichas enviadas dentro del plazo establecido, el DAS confecciona el programa preliminar de investigación, clasificando los estudios que corresponden al programa de estudios permanentes o básicos (actuando como ejecutor el IFOP), para el programa de estudios del FIPA o el programa interno de estudios (subtítulo 22) para, posteriormente, luego de haber realizado una priorización institucional, enviar el Programa de Investigación al Departamento Administrativo para discutir el presupuesto anual institucional. Por otro lado, las Unidades Técnicas se reúnen con el CIPA para presentar el Programa FIPA y captar observaciones sobre éste, fijando un plazo para ello. De esta manera, SUBPESCA prioriza el Programa de Investigación de acuerdo al presupuesto asignado por DIPRES, considerando las observaciones recibidas del CIPA (si las hubiere), y envía éste a la División Jurídica para la elaboración de la Resolución.

Al levantar el programa de investigación, considerando las necesidades de los equipo técnicos de la SUBPESCA y de Instituciones externas, se refleja la existencia de una relación directa con los objetivos estratégicos de la institución, dado que a través de la información/producto de cada uno de los estudios, se obtienen las políticas de pesca y acuicultura que constituyen los lineamientos sobre los cuales se enmarca la administración de la actividad pesquera y de acuicultura, en consideración con los intereses de sustentabilidad y conservación de los recursos hidrobiológicos, utilizado como base los estudios y opinión de carácter científico, económico y social. En el caso de la acuicultura, se cuenta con una Política Nacional de Acuicultura; en el ámbito pesquero, el instrumento rector es la Ley General de Pesca y Acuicultura.

El procedimiento para la generación del Programa de Investigación Anual de la SUBPESCA se puede definir mediante tres aspectos relevantes; relacionado con ámbitos estratégicos, tácticos y operativos:

a) En un escenario estratégico, y de acuerdo a uno de los objetivos estratégicos mencionados con anterioridad, este proceso es realizado por Directivos y la Jefatura del Servicio, donde se definen y priorizan las propuestas de estudios, proyectos o áreas de investigación enviadas por parte de cada una de las Unidades Técnicas, sobre la base de

las políticas y normativas vigentes relacionadas con la pesca y la acuicultura, para ello se considera variables tales como: el diagnóstico de la ejecución presupuestaria del año anterior en cuanto a estudios de inversión expuestos al Subsecretario de Pesca y Acuicultura, los cambios legislativos, información sobre las líneas estratégicas del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, entre otras.

- b) En un escenario táctico, se considera información externa obtenida de consultas a organismos técnicos externos a la institución; Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Consejo Nacional de Pesca, Consejos Zonales de Pesca, Comités Científicos y Comisión Nacional de Acuicultura, lo cual hace que el proceso de levantamiento sea participativo, sólo a nivel de sugerencias, porque quien define y sanciona es la autoridad máxima del servicio junto a los directivos.
- c) En un escenario operativo, el programa de investigación es sancionado por el Subsecretario de Pesca y Acuicultura bajo un documento administrativo que avala le decisión, para posteriormente ser informada, publicada y presentada al Departamento Administrativo para la designación de los recursos en el año presupuestario siguiente.

De acuerdo a lo anteriormente descrito, el diagrama que muestra el procedimiento para generar el Programa de Investigación Anual realizado durante el período actual resultó de una serie de conversaciones con el profesional Mauro Urbina, quien se desempeña actualmente como Jefe del Departamento de Análisis Sectorial, y que aportó con su experiencia en esta actividad, realizando retroalimentaciones al diagrama levantado. De esta manera, el profesional validó el proceso en una reunión el día 19 de abril en dependencias de SUBPESCA, resultando el diagrama mostrado en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Generación Plan Anual de Investigación".

Evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"

7. Análisis de inversiones del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en los periodos 1991 a 2013 y 2013 a 2016

Como parte de las actividades orientadas al diseño de los indicadores que permitan evaluar la contribución del FIPA en la toma de decisiones de la Subsecretaría, se ha realizado un análisis sobre las inversiones del fondo en los periodos en estudio, conforme lo solicitado en las bases.

El financiamiento realizado por el FIPA se orienta a investigaciones de pesca y acuicultura enfocados a aspectos biológicos, pesqueros, económicos y sociales, con el fin de aportar información que sustente las medidas de administración orientadas a la conservación de los recursos hidrobiológicos.

La asignación de fondos para las diversas investigaciones realizada en el periodo 1993 a 2013 se sostuvo bajo el "Plan de Investigación Pesquera y de Acuicultura" a diferencia del segundo periodo a evaluar, donde, se realizó bajo el marco del "Programa de Investigación para la Regulación de la Pesca y Acuicultura".

El "Plan de Investigación Pesquera y de Acuicultura" se dividía en seis subprogramas de financiamiento: i) acuicultura, ii) estudios y patrimonio acuático, iii) pesquerías de crustáceos, iv) pesquerías bentónicas, v) pesquería peces demersales y vi) pesquería peces pelágicos, a diferencia del "Programa de Investigación para la Regulación de la Pesca y Acuicultura" que presenta a la actualidad tres ámbitos de financiamiento; i) acuicultura, ii) pesca y iii) socioeconómico.

En consideración a lo anterior, se determinó que no existe una estandarización u homologación de subprogramas o ámbitos entre los dos periodos a evaluar, perjudicando la contrastación o análisis entre los periodos a evaluar. Para posibilitar esto, es que los proyectos financiados en ambos periodos se reclasificaron respondiendo a los mismos criterios según el subsector al que se realizaba el estudio, dentro de cada subsector al ámbito de la investigación pudiendo estar compuesto por líneas de investigación y éstas por actividad económica (Tabla 4). Los componentes de cada atributo de la tabla fueron validados por profesionales de SUBPESCA en el primer taller de validación de indicadores para la medición del impacto del FIPA en Toma de Decisiones de SUBPESCA, realizado el 9 de agosto de 2018, el cual será descrito posteriormente.

Tabla 4 – Categorías de clasificación propuesta estudios financiados por el FIPA, periodo 1993-2016.

Subsector	Ámbito de la investigación	Línea de investigación	Actividad económica
Sector en su conjunto (Pesca y Acuicultura)Pesca	CaracterizacionesDiagnósticos y evaluaciones	Biodiversidad y conservaciónGestión ambiental, sanitaria y plagas	 Pesquerías pelágicas Pesquerías demersales Pesquerías de crustáceos Pesquerías bentónicas

 Acuicultura 	 Propuestas 	 Ordenamiento 	 Pesquerías recreativas 		
	metodológicas e	territorial	 Otras Pesquerías 		
	instrumentales	 Otros aspectos de 	 Cultivo de salmónidos 		
		la gestión pesquera	 Cultivo de moluscos 		
		y de acuicultura	 Cultivo de algas 		
			 Otros cultivos 		

Fuente: Elaboración propia

Análisis y contrastación de relatividad respecto a la cantidad de proyectos financiados en periodos 1993-2013 y 2014-2016

Se debe destacar que si bien en la Tabla 4 no existe el atributo subsector la categoría "pesca y acuicultura" para efectos de sólo este análisis se incorporará, debido a que existen proyectos financiados por el FIPA cuyo ámbito de alcance corresponde a los subsectores de pesca y acuicultura, y no exclusivamente a cada uno de ellos; en los análisis posteriores como en el cálculo de indicadores para medir la contribución del FIPA a la toma de decisiones la categoría "Pesca y Acuicultura" se considerarán en el análisis del sector en su conjunto, que abarca todos los subsectores.

En este contexto y en base a la reclasificación de los proyectos obtenidos a partir de las memorias FIPA, es posible determinar que desde 1993 al 2016 se han financiado 738 proyectos, de los cuales el 85.9% (634 proyectos) corresponde al primer periodo (1993-2013) y 14.1% (104) al segundo periodo (2014-2016). En el primer periodo, el subsector que presenta mayor representatividad en términos de números de proyectos corresponde a la pesca con un 87,4%, seguido en una proporción menor por la acuicultura con un 10,4%; la diferencia del 2,2% corresponde a la proporción de proyectos cuyo alcance correspondía a ambos subsectores (pesca y acuicultura). Escenario que difiere con el segundo periodo, donde el número de proyectos financiados para el subsector de la pesca sobrepasa en tan sólo dos proyectos al subsector de la acuicultura, con una representatividad de un 44,2% y 42,3%, respectivamente, lo que es un reflejo de la importancia de la actividad acuícola con el transcurso de los años y las necesidades de investigación que surgen junto con esto (Tabla 5); el 13,5% restante, al igual que en el primer periodo corresponden a iniciativas cuya cobertura se extiende a ambos subsectores.

Tabla 5 - Frecuencia e importancia relativa de proyectos financiados por FIPA según subsector, periodo 1993-2013 y 2014-2016

	Frecuencia Período		IR Subsector Periodo	
Subsector	1993-2013	2014-2016	1993-2013	2014-2016
Acuicultura	66	44	10,4%	42,3%
Pesca	554	46	87,4%	44,2%
Pesca y acuicultura	14	14	2,2%	13,5%
Sector en su conjunto (Total general)	634	104	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Memorias del FIPA

El ámbito de investigación con mayor representatividad en número de proyectos respecto al sector en su conjunto corresponde a "diagnósticos y evaluaciones" para ambos periodos, 384 proyectos que representan el 60,6% del total del primer periodo y 52 proyectos cuya importancia relativa en el segundo periodo es de 50,0% (Tabla 6). La disminución en términos porcentuales observada entre un periodo a otro, fue absorbida por el ámbito de investigación de propuestas metodológicas e instrumentales en el segundo periodo, duplicando la representación porcentual el segundo periodo respecto al primero.

Asimismo, al realizar un análisis dentro del sector en su conjunto, en el subsector de acuicultura, se repite el escenario sectorial, el ámbito de investigación con mayor importancia en ambos periodos corresponde a "diagnósticos y evaluaciones", con un 65,2% para el primer periodo y un 47,7% para el segundo, sin embargo, en este caso, la disminución en la representatividad porcentual es absorbida por el ámbito de investigación de "caracterizaciones", la que a su vez aumenta su participación en el total del segundo periodo (2014-2016) por la disminución de propuestas metodológicas e instrumentales (Tabla 6).

Respecto subsector de pesca, al igual que el de acuicultura, el ámbito de investigación con mayor relevancia en cada periodo corresponde a "diagnósticos y evaluaciones" presentando una importancia relativa respecto al total de investigaciones financiadas en el periodo 1993-2013 de 60,5% y 54,3% en el periodo 2014-2016. El ámbito de las investigaciones de propuestas metodológicas e instrumentales, aumenta significativamente su participación relativa del primer periodo al segundo, de 8,7% a 26,1%, producto de que la proporción de "caracterizaciones" y "diagnósticos y evaluaciones" disminuyeron (Tabla 6). La categoría que agrupa a aquellas investigaciones y/o proyectos

cuyo alcance es transversal para la pesca y acuicultura, tanto en el primer como segundo periodo mantienen constantes el número de proyectos financiados por cada ámbito de investigación, por ende, las participaciones porcentuales se mantienen en ambos, siendo de igual importancia "diagnósticos y evaluaciones" como "propuestas metodológicas e instrumentales" (Tabla 6).

Tabla 6 - Frecuencia e importancia del ámbito de inversión respecto al subsector de

proyectos financiados por FIPA, periodo 1993-2013 y 2014-2016

	proyectos iiriariciados p			IR Ámbito respecto		
	Ámbito de la		Frecuencia Período		Subsector	
Subsector	investigación	1993-2013	2014-2016	1993-2013	2014-2016	
Acuicultura	Caracterizaciones	13	19	19,7%	43,2%	
	Diagnósticos y evaluaciones	43	21	65,2%	47,7%	
	Propuestas metodológicas e instrumentales	10	4	15,2%	9,1%	
Pesca	Caracterizaciones	171	9	30,9%	19,6%	
	Diagnósticos y evaluaciones	335	25	60,5%	54,3%	
	Propuestas metodológicas e instrumentales	48	12	8,7%	26,1%	
Pesca y	Caracterizaciones	2	2	14,3%	14,3%	
acuicultura	Diagnósticos y evaluaciones	6	6	42,9%	42,9%	
	Propuestas metodológicas e instrumentales	6	6	42,9%	42,9%	
Sector en su conjunto (Total general)	Caracterizaciones	186	30	29,3%	28,8%	
	Diagnósticos y evaluaciones	384	52	60,6%	50,0%	
	Propuestas metodológicas e instrumentales	64	22	10,1%	21,2%	

Fuente: Elaboración propia en base a Memorias del FIPA

Considerando los ámbitos de investigación más importantes de cada subsector, es posible detallar para estos las líneas de investigación que presentan mayor participación respecto a la cantidad de proyectos financiados por el FIPA para cada una de ellas (Tabla 7). En relación al sector en su totalidad, en el ámbito de la investigación "caracterizaciones" las líneas de investigación con mayor participación respecto a las investigaciones financiadas

por el FIPA en cada periodo, corresponden a "ordenamiento territorial" y a "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura", presentando una menor proporción de proyectos financiados la "biodiversidad y conservación" y la "gestión ambiental, sanitaria y plagas". Respecto a las líneas de investigación "diagnósticos y evaluaciones" y "propuestas metodológicas e instrumentales", la línea de investigación "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura" es la que mayor representatividad posee respecto del total en cada periodo para cada una de éstas (Tabla 7).

Respecto al subsector de acuicultura, la línea de investigación asociada al ámbito de la investigación "caracterización" la línea investigativa con mayor número de proyectos en ambos periodos corresponde al ordenamiento territorial. Para los ámbitos de investigación "diagnósticos y evaluaciones" y "propuestas metodológicas e instrumentales" los financiamientos del FIPA se inclinan mayormente a la línea de investigación "gestión ambiental, sanitaria y plagas" (Tabla 7). Los proyectos que fueron financiados en el subsector pesca, para los ámbitos de investigación de "caracterizaciones", "diagnósticos y evaluaciones" y "propuestas metodológicas e instrumentales", se concentran principalmente en la línea de investigación "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura" (Tabla 7). En relación de los proyectos que poseen como alcance al sector de la acuicultura y la pesca al mismo tiempo, el ámbito de investigación "caracterizaciones" las investigaciones se distribuyeron de forma equitativa en cada periodo en "gestión ambiental, sanitaria y plagas" y "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura". Escenario que difiere de los otros dos ámbitos de investigación, en el caso de diagnósticos y evaluaciones, en la línea investigativa "gestión sanitaria y plagas" es la que mayor cantidad de proyectos se han desarrollado en ambos periodos. Respecto al ámbito "propuesta metodológica" las investigaciones financiadas por el FIPA se han inclinado hacia "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura" (Tabla 7).

Considerando las actividades económicas a nivel sectorial con el propósito de simplificar el análisis, las investigaciones orientadas al cultivo de salmones son las que mayor participación presentan en el subsector acuicultor para, ambos periodos, y para el caso del subsector pesca, los proyectos en términos de volumen, se orientaron a pesquerías pelágica en el primer periodo y a bentónicas en el segundo.

Tabla 7 - Frecuencia e importancia relativa de la línea de investigación respecto a ámbito por subsector de proyectos financiados por FIPA, periodo 1993-2013 y 2014-2016

	Ámbito de la		Frecuenc	ia Período		respecto bito
Subsector	investigación	Línea de investigación	1993-2013	2014-2016	1993-2013	2014-2016
Acuicultura	Caracterizaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	3	0	23,1%	0,0%
		Ordenamiento territorial	10	17	76,9%	89,5%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	0	2	0,0%	10,5%
	Diagnósticos y	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	30	15	69,8%	71,4%
	evaluaciones	Ordenamiento territorial	3	0	7,0%	0,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	10	6	23,3%	28,6%
	Propuestas metodológicas e instrumentales	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	9	2	90,0%	50,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	1	2	10,0%	50,0%
Pesca	Caracterizaciones	Biodiversidad y conservación	2	3	1,2%	33,3%
		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	5	1	2,9%	11,1%
		Ordenamiento territorial	1	1	0,6%	11,1%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	163	4	95,3%	44,4%
	Diagnósticos y	Biodiversidad y conservación	9	0	2,7%	0,0%
	evaluaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	0	1	0,0%	4,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	326	24	97,3%	96,0%
	Propuestas	Biodiversidad y conservación	3	3	6,3%	25,0%
	metodológicas e	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	0	1	0,0%	8,3%
	instrumentales	Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	45	8	93,8%	66,7%
	Caracterizaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	1	1	50%	50%

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Escuela Ciencias del Mar / CEAL-PUCV

Pesca y acuicultura		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	1	1	50%	50%
	Diagnósticos y	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	4	3	66,7%	50,0%
	evaluaciones	Ordenamiento territorial	1	0	16,7%	0,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	1	3	16,7%	50,0%
	Propuestas	Biodiversidad y conservación	1	1	16,7%	16,7%
	metodológicas e	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	2	3	33,3%	50,0%
	instrumentales	Ordenamiento territorial	1	0	16,7%	0,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	2	2	33,3%	33,3%
Sector en su	Caracterizaciones	Biodiversidad y conservación	2	3	1,1%	10,0%
conjunto		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	9	2	4,8%	6,7%
(Total general)		Ordenamiento territorial	11	18	5,9%	60,0%
general)		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	164	7	88,2%	23,3%
	Diagnóstico y evaluaciones	Biodiversidad y conservación	9	0	2,3%	0,0%
		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	34	19	8,9%	36,5%
		Ordenamiento territorial	4	0	1,0%	0,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	337	33	87,8%	63,5%
	Propuestas	Biodiversidad y conservación	4	4	6,3%	18,2%
	metodológicas e	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	11	6	17,2%	27,3%
	instrumentales	Ordenamiento territorial	1	0	1,6%	0,0%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	48	12	75,0%	54,5%

Fuente: Elaboración propia en base a Memorias del FIPA

Análisis y contrastación del financiamiento en términos monetario de las investigaciones financiadas por el FIPA periodos 1993-2013 y 2014-2016

El FIPA desde 1993 al 2016 ha invertido en investigación pesquera y de acuicultura \$86,321 mil millones de pesos en términos reales (año base 2018) de los cuáles, \$77,733 mil millones (90,05% de presupuesto real total de ambos periodos) fueron utilizados en el primer periodo y \$8,588 mil millones en segundo (9,95% del presupuesto real de ambos periodos), indicando que el primer periodo concentra una mayor inversión en investigación concordando con la cantidad de años involucrada en este periodo respecto al segundo, sin embargo, la media de inversión por cada investigación realizada en el periodo 1993-2013 corresponde a \$122,61 millones en términos reales, cifra superior a lo realizado en el segundo periodo con \$82,58 millones en términos reales por investigación realizada a la fecha.

Asimismo, la investigación pesquera abarca el 88,1% del presupuesto total (en términos reales) utilizado entre 1993-2016 con \$76,057 mil millones (en términos reales), seguido por la acuicultura con un 9,69% (\$8,366 mil millones en términos reales), y por aquellas investigaciones transversales para pesca y acuicultura con un 2,2% (\$1,897 mil millones en términos reales).

El desglose de los financiamientos realizados por el FIPA en el primer y segundo periodo reflejan que las investigaciones realizadas en el sector "pesca" son las que presentan una mayor concentración de inversión por parte del FIPA, presupuestando en términos reales \$71,796 mil millones en el primer periodo, equivalente al 92,36% del total de los financiamientos realizados entre 1993 y 2013 y \$4,262 mil millones (reales) en el segundo periodo (2014-2016) representando el 49,62% de los financiamientos totales en investigaciones realizados por el FIPA. La evidente mono-especificación de las investigaciones en el primer periodo alude a un reflejo del escenario nacional, donde, el conocimiento pesquero era prioritario considerando que el auge del subsector acuicultura se desencadenó en el 2004 aumentando con el transcurso de los años. Lo que se manifiesta en los financiamientos realizados en el segundo periodo, donde, el presupuesto destinado a las investigaciones del subsector "acuicultura" corresponde al 38,68% (\$3,322 mil millones reales) del financiamiento total entre 2014-2016 en comparación al 6,49% del primer periodo (Ilustración 7).

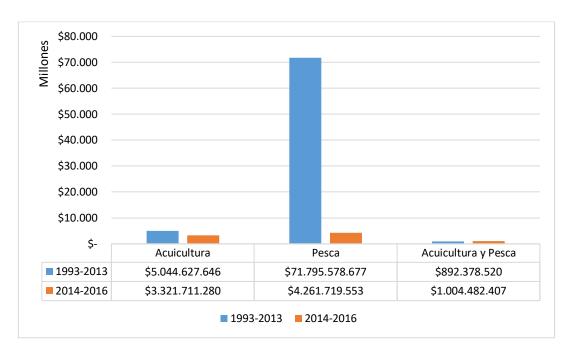


Ilustración 7 - Distribución de inversiones en términos reales realizadas por el FIPA en periodos 1993-2013 y 2014-2016. Fuente: Elaboración propia.

Tanto en la investigación del sector y de los subsectores "acuicultura", "pesca" y "acuicultura y pesca", predomina en la inversión investigativa el ámbito de investigación "diagnósticos y evaluaciones" concentrando para el sector en toda su magnitud el 69,78% de la inversión total (términos reales) del primer periodo y un 48,78% del segundo. Desglosando lo anterior, en el subsector "acuicultura" del monto que financió las investigaciones acuícolas, el 70,89% de éste en el primer periodo se dirigió a la generación de conocimiento en "diagnósticos y evaluaciones", seguido por "caracterizaciones" y por "propuestas metodológicas e instrumentales", escenario que se repite en el segundo periodo, la mayor parte del presupuesto otorgado fue para iniciativas de "diagnósticos y evaluaciones" (47,56%), secundado por las caracterizaciones y por propuestas metodológicas (Tabla 8).

Algo similar ocurre en el subsector de la pesca, la mayor parte del presupuesto otorgado en términos reales, fue destinado a "diagnósticos y evaluaciones" con un 69,93% en el primer periodo y un 49,63% en el segundo periodo. En tanto, a los ámbitos de investigación que secundan a "diagnósticos y evaluaciones" corresponden a "caracterizaciones" para

el primer periodo y a "propuestas metodológicas e instrumentales" para el segundo (Tabla 8).

Respecto al subsector que agrupa a aquellas investigaciones de alcance pesquero y acuícola, "acuicultura y pesca" presenta la misma tendencia que los otros subsectores, los presupuestos otorgados en términos reales a investigaciones de esta índole son los de diagnósticos y evaluaciones con un 69,78% y 48,78% del total del presupuesto total real de cada periodo (Tabla 8).

Tabla 8 - Inversión realizada por el FIPA por ámbito de investigación en cada subsector e

importancia relativa, periodo 1993-2013 y 2014-2016

Subsector	Ámbito de la	Financiami	ento (MM\$)	IR del Ámbito en el sector	
	investigación	1993-2013	2014-2016	1993-2013	2014-2016
Acuicultura	Caracterizaciones	950,36	1.508,35	18,84%	45,41%
	Diagnósticos y evaluaciones	3.576,28	1.579,72	70,89%	47,56%
	Propuestas metodológicas e instrumentales	517,98	233,64	10,27%	7,03%
Pesca	Caracterizaciones	17.837,97	864,25	24,85%	20,28%
	Diagnósticos y evaluaciones	50.203,88	2.114,92	69,93%	49,63%
	Propuestas metodológicas e instrumentales	3.753,73	1.282,55	5,23%	30,09%
Acuicultura	Caracterizaciones	68,52	192,65	7,68%	19,18%
y Pesca	Diagnósticos y evaluaciones	463,47	494,73	51,94%	49,25%
	Propuestas metodológicas e instrumentales	360,38	317,11	40,38%	31,57%
Sector en su	Caracterizaciones	18.856,86	2.565,25	24,26%	29,87%
conjunto (total	Diagnósticos y evaluaciones	54.243,64	4.189,36	69,78%	48,78%
general)	Propuestas metodológicas e instrumentales	4.632,09	1.833,30	5,96%	21,35%

Fuente: Elaboración propia en base a Memorias de FIPA

Las líneas de investigación que poseen mayor participación en el presupuesto real otorgado en el ámbito principal "diagnósticos y evaluaciones" de cada subsector corresponden a "gestión ambiental, sanitaria y plagas" en el subsector "acuicultura" y "acuicultura y pesca" y en el caso de la pesca a "otros aspectos de la gestión pesquera y

de acuicultura" (Tabla 9). Al analizar el sector en todo su conjunto las investigaciones dirigidas a "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura" son las que mayor participación en el presupuesto real otorgado presentan con un 93,11% para el primer periodo y un 62,48% para el segundo (Tabla 9).

Respecto a las actividades económicas de la línea investigativa más importante de cada ámbito de investigación de cada sector, es posible señalar que para la acuicultura en el ámbito "diagnósticos y evaluaciones" de la gestión ambiental, el cultivo de salmónidos es la que mayor proporción del presupuesto real otorgado para la línea de investigación posee; \$1,763 mil millones para el primer periodo y \$920,42 millones para el segundo, lo que representa el 64,4% y 76,1%, respectivamente. Para la pesca, en el ámbito de investigación "diagnósticos y evaluaciones" en las investigaciones de "otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura", la actividad económica "pesquerías pelágicas" es la que posee mayor participación del presupuesto real otorgado para la línea en el primer periodo con un 46,8% (\$23,70 mil millones), escenario que cambia para el segundo periodo, siendo pesquerías bentónicas la actividad con mayor participación en el presupuesto otorgado con un 43,0% (\$878,41 millones).

Tabla 9 - Inversión realizada por FIPA e importancia relativa presupuestaria de la línea de investigación respecto a ámbito por subsector de proyectos, periodo 1993-2013 y 2014-2016

Subsector	Ámbito investigación	Línea investigación		iamiento 1M\$)	IR línea er	IR línea en ámbito	
			1993- 2013	2014-2016	1993-2013	2014- 2016	
Acuicultura	Caracterizaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	150,92	0,00	15,88%	0,00%	
		Ordenamiento territorial	799,44	1415,69	84,12%	93,86%	
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	0,00	92,66	0,00%	6,14%	
	Diagnósticos y evaluaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	2738,48	1208,95	76,57%	76,53%	
		Ordenamiento territorial	98,85	0,00	2,76%	0,00%	
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	738,95	370,77	20,66%	23,47%	
	Propuestas metodológicas e	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	479,29	147,68	92,53%	63,21%	
	instrumentales	Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	38,69	85,96	7,47%	36,79%	
Pesca	Caracterizaciones	Biodiversidad y conservación	517,15	458,61	2,90%	53,06%	
		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	807,52	108,58	4,53%	12,56%	
		Ordenamiento territorial	39,05	44,93	0,22%	5,20%	
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	16474,25	252,13	92,35%	29,17%	
	Diagnósticos y evaluaciones	Biodiversidad y conservación	526,18	0,00	1,05%	0,00%	
		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	0,00	73,66	0,00%	3,48%	
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	49677,70	2041,25	98,95%	96,52%	
	Propuestas metodológicas e	Biodiversidad y conservación	151,76	113,22	4,04%	8,83%	
	instrumentales	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	0,00	56,88	0,00%	4,43%	
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	3601,97	1112,45	95,96%	86,74%	
Acuicultura y Pesca	Caracterizaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	47,41	113,27	69,19%	58,80%	
y 1 6564		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	21,11	79,37	30,81%	41,20%	
	Diagnósticos y evaluaciones	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	272,06	289,37	58,70%	58,49%	

		Ordenamiento territorial	104,04	0,00	22,45%	0,00%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	87,37	205,36	18,85%	41,51%
	Propuestas metodológicas e	Biodiversidad y conservación	46,11	28,08	12,79%	8,85%
	instrumentales	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	78,72	154,59	21,84%	48,75%
		Ordenamiento territorial	92,13	0,00	25,57%	0,00%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	143,43	134,44	39,80%	42,40%
Sector en su conjunto	Caracterizaciones	Biodiversidad y conservación	517,15	458,61	2,74%	17,88%
(total general)		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	1.005,84	221,86	5,33%	8,65%
		Ordenamiento territorial	838,50	1.460,61	4,45%	56,94%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	16.495,37	424,17	87,48%	16,54%
	Diagnósticos y evaluaciones	Biodiversidad y conservación	526,18	0,00	0,97%	0,00%
		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	3.010,55	1.571,98	5,55%	37,52%
		Ordenamiento territorial	202,89	0,00	0,37%	0,00%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	50.504,02	2.617,38	93,11%	62,48%
	Propuestas metodológicas e instrumentales	Biodiversidad y conservación	197,87	141,30	4,27%	7,71%
		Gestión ambiental, sanitaria y plagas	558,00	359,14	12,05%	19,59%
		Ordenamiento territorial	92,13	0,00	1,99%	0,00%
		Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	3.784,09	1.332,86	81,69%	72,70%

Fuente: Elaboración propia en base a Memorias de FIPA

8. Recopilación de fuentes de información para medición del impacto del FIPA en toma de decisiones SUBPESCA

Se realizó un taller el día 18 de octubre de 2018 en Valparaíso, en dependencias de la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con el propósito de levantar y cotejar fuentes de información accesibles y relevantes en la SUBPESCA necesarias o sugeridas para poblar un sistema de monitoreo y evaluación sobre el impacto del FIPA en las decisiones que toma la subsecretaria, en particular las referidas a los ámbitos de acción de la división de acuicultura.

Programa/Desarrollo Taller

- 1. Apertura (30 minutos):
 - Recapitulación del proceso de la consultoría
 - Reconocimiento de participantes y agenda del día
- 2. Asunto Central (90 minutos)
 - Antecedentes y Síntesis de avances
 - Presentación propuesta: Metodología de organización inversiones. Indicadores
- 3. Conclusión y resultados del trabajo
 - Recapitulación intercambio
 - Próximos pasos

Ilustración 8 - Programa taller recopilación de fuentes de información. Fuente: Elaboración propia.

No obstante, La discusión igual se inicia, en el marco de la presentación introductoria del consultor, sobre los alcances y fundamentos de la consultoría, manifestándose opiniones que exceden el marco de los TdR, lo que sin embargo se registran, para eventuales conversaciones entre los involucrados. Alguno de los cuales se refieren a aspectos de gestión y alineamiento político institucional, más cercano a levantar insumos de evaluación de desempeño, que a medir el impacto de los resultados (proyectos FIPA) en las decisiones y/o resoluciones de la Autoridad Sectorial, otras por cierto se circunscriben al objeto del taller y de la consultoría

Un segundo ámbito de recopilación son las fuentes de información disponibles, los puntos críticos e insumos utilizados por los equipos técnicos profesionales de SSPA para redactar las proposiciones y medidas a la Jefatura, los que se registran, para procesamiento posterior por parte de la consultoría.

El taller se realizó de acuerdo con los estimado, a pesar de la profundización y reiteración de los aspectos conceptuales y de fundamentos relativos a un sistema evaluación, monitoreo, con los consiguientes indicadores

Una síntesis de la Metodología de la propuesta se muestra en los cuadros que se señalan a continuación:



Ilustración 9 – Metodología propuesta. Fuente: Elaboración propia.

Con estos insumos, se revisan las distinciones que los equipos manejan y comparten, haciendo referencia o énfasis en la información utilizada en la elaboración de los actos administrativos de la SSPA vinculados al objeto de la consultoría.

a) Registro del Debate

Sobre los Fundamentos y propósito de la consultoría (¿Cuál es el foco?)

Tabla 10 - Registro debate sobre propósito de la consultoría.

labla 10	0 - Registro debate so	obre propósito de la consu	ultoria.
La consultoría debería señalar, indicar lineamientos de mejora que disminuya (o elimine) las brechas de articulación (sinergia interna)	El resultado de la investigación (no termina) no es de la calidad que requiere (SPA). ¿Cómo se aborda?	 ¿El impacto de la decisión se mide? Se propone monitorear del uso (incidencia) en la toma de decisión (no la calidad) 	Agregar 2 indicadores: - Efectividad (clasificada entre regulación e información base) - Eficiencia: importancia relativa con los objetivos estratégicos
Los resultados (productos) de los proyectos (información) llegan - se obtienen desfasado al momento que se requiere (tiempo – forma – oportunidad)	¿Cómo se recoge que la SPA es la demandante y ordena (los determina) la información (proyectos) que requiere	¿Cómo se podría mediraislar el impacto de un proyecto que es citado en 1 – 2 informes que genera – funda un cambio importante (ley)?	Indicador sobre el tiempo (como se recoge int. ext.). Desfase v/s Usabilidad
Existe un desfase entre el término del proyecto (citable) con una mediana de 6 años	Hay un uso parcial (resultados de avance) de la información	Hay proyectos que se solicitan para examinar una regulación específica y no vuelve a ser usado. ¿Cómo el sistema recoge, no subvalora?	
No veo la utilidad del indicador como se propone, pues no da cuenta del uso de la información por parte de la SPA	¿Se recoge la información aportada por proyectos no terminados (inconcluso)?	Sugerimos abrir – ampliar hacia una batería de indicadores. Ej. el proyecto sirvió, fue usado para lo que se hizo?	
	¿Hace sentido compa medidas o regulacion informes FIPA? Ej. para usaron x reportes.	* Se solicita estudiar indicadores para medir la calidad (interna/externa)	

Fuente: Elaboración propia.

Sobre Fuentes de información

Tabla 11 - Registro debate sobre fuentes de información.

Fuente principal de la División de Acuicultura (sistematizada en planilla). No hay base de datos	La web de la SPA es insuficiente (muestra muy acotado a lo que exige la ley)
Lo sistematizado no está categorizado	Tipos de informes: * Proposición de reglamento * Regularización cartográfica * Modificación de áreas autorizadas (AAA) * Informes para aprobar áreas de acuicultura * Balance de gestión * Evaluación ambiental
Trámites sectoriales: 1. Solicitudes de acuicultura (concesión) 2. Relocalización concesiones de acuicultura 3. Colectores 4. Acuicultura en AMERB 5. Modificaciones concesiones acuicultura 6. Concesiones marítimas 7. Sobreposición acuicultura con AMERB	 8. Sobreposición acuicultura con ECMPO 9. Centros de acopio 10. CPS – materia orgánica 11. Evaluación de banco natural 12. Solicitud de acuicultura experimental (concesión – AMERB) 13. Solicitud de importación de especies Determinación de densidad de cultivo

Fuente: Elaboración propia.

b) Conclusión

Hay insistencia en no dejar fuera ningún aspecto relacionado con el quehacer de los participantes, señalando que es un desafío de la consultoría incorporar todos los insumos. Se señala que es necesario caminar hacia un sistema que, de cuenta del quehacer regular de los equipos, y las distintas unidades.

Finalmente, en el taller se recogen insumos sobre la información disponible, el uso cotidiano y las practicas más frecuentes en la confección de las medidas y resoluciones -actos administrativos- que la SSPA realiza, y las formas en que incorpora o no los resultados, aseveración o productos que arrojan los productos (proyectos) FIPA. Asimismo, se evidencia que hay distintos modos, no fáciles de acoger en una categorización comprensiva.

Se solicita distinguir en la proposición de indicadores y monitoreo los usos que se da a la información proporcionada por el FIPA (los proyectos), vale decir, en los distintos actos administrativos (medidas, resoluciones, autorizaciones, recomendación, propuesta de ley, entre muchas más).

9. Selección de indicadores de proceso para la evaluación del impacto del FIPA en la Toma de decisiones de la SUBPESCA

La finalidad de la determinación de los indicadores que permitan evaluar la contribución de los proyectos que financia la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), a través del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA), en la toma de decisiones de este organismo gubernamental. Este impacto se traduce en la transferencia de conocimiento pertinente para la SUBPESCA que le permita justificar sus recomendaciones y/o adopción de medidas de manejo y administración específicas que promuevan el desarrollo sustentable de la actividad pesquera y acuícola.

Estos propósitos planteados se desprenden de la misión institucional de la SUBPESCA, la cual es "Promover el desarrollo sustentable de la actividad pesquera y de acuicultura, definiendo políticas y aplicando normativas, que incrementen los beneficios sociales y económicos del sector, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras del país". Por su parte, la misión del FIPA debe apoyar el proceso de toma de decisiones que propenda al logro de la misión antes planteada. De manera coherente entonces, la misión definida por el FIPA es "financiar estudios necesarios para fundamentar la adopción de medidas de administración de las pesquerías y de las actividades de acuicultura".

La amplia gama de medidas que aplica la SUBPESCA se asocian a variados aspectos de la pesca extractiva y de acuicultura, En el caso de la pesca, están pueden ordenarse de acuerdo a sujeto de manejo sobre el que actúan y el tipo de medida de administración, este último de acuerdo a la catalogación disponible en el documento de SERNAPESCA 2018 y en la página de la SUBPESCA (Tabla 12). En el caso de las medidas de administración asociadas a la actividad de acuicultura, estas se agruparon de acuerdo a la clasificación temática de los informes técnicos de la División de Acuicultura, proporcionada por los asistentes al taller "Recopilación fuentes de información para Medición del Impacto del FIPA en Toma de Decisiones de SUBPESCA", descrito anteriormente.

Tabla 12 - Medidas de administración aplicadas en la pesca extractiva nacional

Sujeto	Tipo medida	Medidas de administración
de	de	
manejo	administración	
Acceso	Vedas	Veda biológica por especie en un área determinada
		Veda extractiva por especie o por sexo en área determinada
		Vedas extraordinarias o prohibiciones de captura, referidas a áreas específicas por fenómeno oceanográfico

	Establecimiento de áreas específicas (vedas temporales o prohibiciones especiales) para la protección de especies anádromas o catádromas.
Acceso	Establecimiento de régimen de administración pesquera para Ecosistemas Marinos Vulnerables
	Declaración de Parque Marino
	Autorización a pesca de fondo en monte submarino
	Autorización por períodos transitorios la realización de actividades de investigación científica en el área cuyas pesquerías califiquen como pesca de fondo que pueden afectar Ecosistemas Marinos Vulnerables, de acuerdo con el art. 6B. Establecimiento de nómina de recursos hidrobiológicos
	cuyas pesquerías califiquen como pesca de fondo que pueden afectar Ecosistemas Marinos Vulnerables
	Recepción y modificación de inscripciones en el/los Registro(s) destinado(s) a personas naturales y jurídicas que deseen desarrollar actividad pesquera extractiva y de transformación
	Expiración y suspensión de autorizaciones de pesca para pesquerías en régimen de recuperación
	Declaración de Reservas Marinas
	Establecimiento del régimen general de acceso a la actividad pesquera extractiva industrial
	Suspensión transitoria de autorizaciones de pesca a unidades de pesquería en estudio de su estado
	Establecimiento del régimen de plena explotación
	Otorgamiento y caducidad de autorizaciones de pesca, permisos extraordinarios de pesca y licencias transables de pesca
	Establecimiento del régimen de pesquería en recuperación
	Establecimiento del régimen de pesquerías en desarrollo incipiente
	Establecimiento del área de reserva para la pesca artesanal
	Establecimiento del régimen de área de manejo y explotación de recursos bentónicos
	Establecimiento del régimen artesanal de extracción
	Establecimiento de restricciones de áreas de operación,
	número o tamaño de las embarcaciones
	Establecimiento de la nómina de pesquerías y las especies que la constituyen por región, el respectivo arte o aparejo
	de pesca y categoría de pescador artesanal que la puede extraer
	Autorización y condiciones de ingreso de embarcaciones de una eslora mayor a 12 metros, a la primera milla del área de reserva artesanal
	Establecimiento de los procedimientos para el cobro de patentes e impuestos específicos

		Determinación de la extensión de las zonas de prohibición de captura de especies anádromas y catádromas
Capturas	Cuota de captura	Establecimiento de planes de manejo para pesquerías con acceso cerrado, en régimen de recuperación, desarrollo incipiente y pesquerías bentónicas
		Fijación de cuotas anuales de captura por especie en un área determinada o cuotas globales de captura
		Establecimiento de porcentaje de desembarque de especies como fauna acompañante
		Establecimiento de la nómina de las especies objetivo y su fauna acompañante sometidas al programa de investigación de descartes
		Prohibición de captura temporal o permanente de especie protegida por convenio internacional del cual Chile es parte
		Prohibición de aleteo o finning, a bordo de naves o embarcaciones de pesca o su transbordo
		Designación del valor de sanción de especie: hidrobiológicas
		Regulación de la captura de especies anádromas y catádromas en aguas exentas de prohibición de captura
		Autorización de pesca de investigación
		Determinación de los recursos hidrobiológicos que pueder ser destinados a la elaboración de harina y aceite
	Tamaño mínimo legal (TML)	Fijación de tamaños o pesos mínimos de extracción po especie en un área determinada y sus márgenes de tolerancia
Esfuerzo o artes	Restricciones de artes y	Fijación de las dimensiones y características de las artes y lo aparejos de pesca
de pesca	aparejos de pesca	Prohibición de realizar actividades de pesca de fondo cor artes, aparejos o implementos de pesca que afecten a ecosistema marino vulnerable en un área determinada
		Regulación de las características y diseño de las artes aparejos e implementos de pesca a utilizar en ecosistemas marinos vulnerables
		Establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de dispositivos o utensilios para minimizar la captura de fauna acompañante o para evitar o minimizar la captura incidental.
		Establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de utensilios para liberar ejemplares capturado incidentalmente por las artes y aparejos de pesca.
		Prohibición de actividades pesqueras extractivas con artes aparejos y otros implementos de pesca, que afecten e fondo marino, en el mar territorial dentro de una franja de una milla marina y en las aguas interiores
Otras	Otras medidas	Establecimiento de buenas prácticas pesqueras para evitar minimizar o mitigar la captura incidental de mamíferos, ave y reptiles acuáticos.

	Establecimiento del plan de reducción del descarte de la especie objetivo, fauna acompañante y captura incidental Establecimiento del procedimiento de rescate, mantención y liberación de individuos de una especie hidrobiológica que se encuentren en amenaza evidente de muerte o daño físico, o incapacitados para sobrevivir en su medio
	Establecimiento de un programa de recuperación para pesquerías en estado de sobreexplotación o agotada
	Establecimiento de regulaciones para pesca recreativa y submarina
	Establecimiento para la regulación de observadores científicos
	Exigencias en la entrega de información de pesca y acuicultura
	Regulación de caletas pesqueras
	Establecimiento de proyectos y programas de fomento y desarrollo al cultivo y repoblamiento de algas

Fuente: Ley N° 20.657, 2010 (Título II)

Tabla 13 - Medidas de administración aplicadas en la actividad de acuicultura nacional

Temática informes técnicos	Medida de administración
Proposición metodológica y trámite	Establecimiento de la metodología para determinación de bancos naturales de recursos hidrobiológicos (art. 9)
sectorial	Establecimiento de densidades de cultivo por especie o grupo de especies para agrupaciones de concesiones
	Resolución acompañante del RAMA
	Autorización importación de organismos genéticamente modificados
Proposición de reglamento y trámite sectorial	Determinación del procedimiento y condiciones para la instalación de colectores de captación de semillas fuera de concesiones de acuicultura y de AMERBs
	Establecimiento de proyectos y programas de fomento y desarrollo al cultivo y repoblamiento de algas
	Autorización de importación de especies dentro de la nómina de especies de importación habitual
	Autorización de primera importación de una especie hidrobiológica
	Otorgamiento de concesión o autorización de acuicultura
	Denegación de solicitud de concesión o autorización
	Recepción y modificación de inscripciones en Registro de Concesiones de Acuicultura
	Establecimiento de la extensión restringida de una concesión en caso de renuncia voluntaria de su titular a la totalidad o parte de ella
	Permisos de acuicultura AMERB, ECMPO, caletas

Danie a dalka ala	Autorización de funcionamiento de centros de acopio y centros de faenamientos en bienes nacionales de uso público
Proposición de reglamento	Determinación de niveles mínimos de operación por especie y área
	Establecimiento de medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo y especies que constituyan plagas, aislar su presencia en caso que ocurran, evitar propagación y propender erradicación
	Establecimiento de las medidas de protección del medio ambiente para que la explotación de concesiones o autorizaciones operen en niveles compatibles con las capacidades de carga del cuerpo de agua y la prevención del surgimiento de condiciones anaeróbicas, medida de prevención de escapes y desprendimiento de ejemplares exóticos en cultivo
	Limitación de las áreas de concesiones o autorizaciones (dimensiones y naturaleza de los elementos que se utilicen en los cultivos y aguas reutilizadas)
	Exigencias en la entrega de información de pesca y acuicultura
Aprobar y modificar AAA	Establecimiento de áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura
	Establecimiento de áreas apropiadas para el ejercicio de acuicultura como no disponible cuando se determine que no quedan espacios disponibles
Trámite sectorial	Imposición de sanciones para armadores que infrinjan prohibición de tránsito de áreas con condición sanitaria de mayor riesgo a una de menor riesgo sin contar con la desinfección realizada en estaciones de desinfección determinadas por el servicio
	Autorización de acuicultura experimental
	Permisos de relocalización de concesiones
	Permisos de regularización de concesiones
	Permisos de acuicultura experimental en AMERB Determinación de período de descanso o paralización de la actividad productiva en una concesión
	Secretarial de la Company de l

Fuente: Taller Recopilación fuentes de información para Medición del Impacto del FIPA en Toma de Decisiones de SUBPESCA y Ley N° 20.657, 2010

Definido el contexto en que se desempañarán los indicadores y la finalidad de estos, que de manera simplificada medirán el aporte del FIPA en la generación de información y conocimiento que fundamente técnicamente la adopción de medidas de administración que apunten al desarrollo sustentable de la pesca y acuicultura nacional. definidas para el cumplimiento de la misión de la SUBPESCA. Para la medición de esta contribución, se proponen dos clases de indicadores (i) indicador de eficacia e (ii) indicador de uso. Los

primeros miden si se logra o no un objetivo o meta y los segundos miden el uso de las investigaciones generadas por el FIPA en la adopción de medidas de administración.

Es también importante destacar que los indicadores aquí propuestos se pueden aplicar a nivel general (sector en todo su conjunto) o particular (por actividad económica, línea de investigación, ámbito de la investigación y por subsector) (Tabla 4). Adicionalmente, son calculables por año o para un periodo de tiempo especificado.

Indicador de eficacia

De acuerdo con la misión establecida del FIPA un indicador de eficacia de uno o más proyectos FIPA mide si los resultados del mismo son utilizados o no en la fundamentación de una o más medidas de administración de la pesca y de acuicultura.

Para ello, se propuso el cálculo de un índice equivalente al utilizado por el mundo científico para medir el impacto de las revistas con comité editor o de corriente principal (ISI), denominados "factor de impacto". En consideración a esto, y atendiendo a las solicitudes realizadas por profesionales de SUBPESCA en el primer taller de validación de indicadores para medición del impacto del FIPA en la Toma de Decisiones de SUBPESCA, se le otorgó un ponderador-calificador a cada tipo de acuerdo a la importancia de cada medida de administración, con la finalidad de otorgar el peso apropiado a cada cita de proyectos FIPA según la medida de administración en que se utilizase, a detallar en el siguiente apartado

Factor de Impacto

Previo a la descripción del factor de impacto a utiliza para medir la contribución del FIPA en la toma de decisiones de la SUBPESCA se expondrá para un mejor entendimiento el indicador utilizado en primera instancia (previo a la ponderación).

El factor de impacto es un indicador bibliométrico creado por el Instituto de Información Científica (ISI), como una herramienta de ayuda para determinar la importancia relativa de una revista en el conjunto de revistas de la disciplina o bien para seleccionar las publicaciones y documentos que se consideraran más relevantes, evaluando las citas que reciben los artículos publicados en las revistas a lo largo del tiempo (Beltrán, 2006 y Féllez-Zanteno et al, 2007).

En el sistema ISI el factor de Impacto se utiliza para determinar la importancia relativa de una revista en el contexto del conjunto de revistas de la disciplina.

El factor de impacto entonces se calcula de acuerdo a:

$$A = \frac{B}{C}$$

Donde:

A: Factor de impacto de la revista X en un periodo t.

B: Número de citas recibidas por la revista X en un periodo t de artículos publicados en un periodo t.

C: Número de artículos publicados por la revista X en un periodo t.

Se divide por el número de artículos publicados para corregir la ventaja potencial de las revistas que publican muchos trabajos, ya que éstas tienen mayor probabilidad de ser citadas.

Adaptando este indicador al contexto de esta investigación, el factor de impacto se aplica para determinar la importancia de los proyectos FIPA en la adopción de medidas de administración como instrumentos de manejo.

Así para el cálculo de la ecuación es necesario reconsiderar que significa el índice A y las variables B y C. De esta forma se puede decir que:

A: Factor de impacto de los proyectos FIPA en un periodo t.

B: Número de citas recibidas en los Informes SUBPESCA por los proyectos FIPA en un periodo t de proyectos FIPA terminados en un periodo t.

C: Número de proyectos FIPA terminados en un periodo t.

En este contexto, y respondiendo a las sugerencias y solicitudes realizadas por los profesionales de SUBPESCA, es que se modificó, incluyendo un ponderador de calificación para cada medida de administración existente que se atañen a la pesca y acuicultura (Tabla 12 y Tabla 13) para realizar instrumentos de manejo para cada actividad económica establecida (Tabla 4). De esta forma el indicador definido corresponde a:

$$FI_{n,a,t} = \sum_{n=1}^{N=10} \left(FIa_{t_n} \cdot \left(\frac{\sum_{i=t-1}^{t-x} TC_{i,a}}{\sum_{a}^{A} TC_{a,n,i}} \right) \right)$$

Fórmula auxiliar:

$$FIa_t = \sum_{i=t-1}^{t-x} \frac{\sum_{m}^{M} C_{i,m,a} \cdot \gamma_{m,a}}{P_{i,a}}$$

Donde:

Fl_{n,a,t}: factor de impacto de proyectos FIPA del nivel de agrupación *n*, asociados al nivel de actividad a, evaluado en el tiempo *t*.

 Fla_t : factor de impacto de proyectos FIPA asociados al nivel de actividad a en el tiempo t.

TC_{i,a}: número total de citas de proyectos FIPA aprobados y terminados en el tiempo *i* relacionados a una actividad *a* determinada, incluidas en informes técnicos de la SUBPESCA en el mismo tiempo *i*.

TC_{a,n,i} :número total de citas de proyectos FIPA aprobados y terminados en el tiempo *i*, de la actividad a relacionada a un nivel de agrupación *n*, incluidas en informes técnicos de la SUBPESCA en el mismo tiempo *i*.

C_{i,m,a}: número de citas de proyectos FIPA relacionados a una medida de administración m de la actividad económica a aprobados y terminados en un tiempo i.

P_{i,a}: número de proyectos FIPA relacionados a la actividad a aprobados y terminados en el tiempo *i*.

t : subíndice del periodo de tiempo t para el que se calcula el factor de impacto.

i : subíndice del periodo de tiempo considerado en el análisis.

n : subíndice del nivel de agrupación de los proyectos FIPA considerado para el análisis.

Tabla 14 - Nivel de agrupación (subíndice n) para proyectos FIPA.

Nombre Grupo	Componente	Subíndice n
Sector	Sectorial (Pesca y Acuicultura)	1
	Subsector Pesca	2
	Subsector Acuicultura	3
Ámbito de investigación	Caracterizaciones	4
	Diagnósticos y evaluaciones	5
	Propuestas metodológicas e instrumentales	6
Línea de Investigación	Biodiversidad y conservación	7
	Gestión ambiental, sanitaria y plagas	8
	Ordenamiento territorial	9
	Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura	10

a : subíndice del nivel de actividad económica considerado para el análisis.

Tabla 15 - Nivel de actividad económica (subíndice a) para proyectos FIPA e informe SUBPESCA

	Carananana	Cula (a all a a
Subsector	Componente	Subíndice
300300101		а
Pesca	Pesquerías pelágicas	1
	Pesquerías demersales	2
	Pesquerías de crustáceos	3
	Pesquerías bentónicas	4
	Pesquerías recreativas	5
	Otras pesquerías	6
Acuicultura	Cultivo de salmónidos	7
	Cultivo de moluscos	8
	Cultivo de algas	9
	Otros Cultivos	10

Fuente: Elaboración propia.

 $\gamma_{m,a}$: ponderador de la importancia relativa de las medidas de administración asociadas a la actividad a, respecto de las cuales se pueden citar resultados de proyectos FIPA

<u>Asociado al subsector Pesca</u>

Tabla 16 - Ponderaciones para cada medida de administración asociada a una actividad económica del subsector Pesca

	económica del subsecto		a ctividad	d ecoi	nómic	a Pesc	ca
N°	Medidas de administración	Pesquerías pelágicas	Pesquerías demersales	Pesquería de	Pesquerías bentónicas	Pesquerías recreativas	Otras pesquerías
1	Veda biológica por especie en un área determinada	3	3	3	3	3	3
2	Veda extractiva por especie o por sexo en área determinada	3	3	3	3	3	3
3	Vedas extraordinarias o prohibiciones de captura, referidas a áreas específicas por fenómeno oceanográfico	1	1	1	1	0	1
4	Establecimiento de régimen de administración pesquera para Ecosistemas Marinos Vulnerables	1	2	2	1	0	2
5	Declaración de Parque Marino	2	2	2	3	0	2
6	Autorización a pesca de fondo en monte submarino	1	2	1	0	0	2
7	Autorización por períodos transitorios la realización de actividades de investigación científica en el área cuyas pesquerías califiquen como pesca de fondo que pueden afectar Ecosistemas Marinos Vulnerables	1	2	1	0	0	2
8	Establecimiento de nómina de recursos hidrobiológicos cuyas pesquerías califiquen como pesca de fondo que pueden afectar Ecosistemas Marinos Vulnerables	1	2	1	0	0	2
9	Recepción y modificación de inscripciones en el/los Registro(s) destinado(s) a personas naturales y jurídicas que deseen desarrollar actividad pesquera extractiva y de transformación	3	3	3	3	0	3
10	Expiración y suspensión de autorizaciones de pesca para pesquerías en régimen de recuperación	1	1	3	0	0	3
11	Declaración de Reservas Marinas	2	2	2	3	0	2
12	Establecimiento del régimen general de acceso a la actividad pesquera extractiva industrial	2	2	2	0	0	2
13	Suspensión transitoria de autorizaciones de pesca a unidades de pesquería en estudio de su estado	3	3	3	3	0	3

14	Establecimiento del régimen de plena explotación	3	3	3	3	1	3
15	Otorgamiento y caducidad de autorizaciones de pesca, permisos extraordinarios de pesca y licencias transables de pesca	3	3	3	3	1	3
16	Establecimiento del régimen de pesquería en recuperación	1	1	2	1	0	2
17	Establecimiento del régimen de pesquerías en desarrollo incipiente	1	1	1	1	0	2
18	Establecimiento del área de reserva para la pesca artesanal	3	3	3	1	1	1
19	Establecimiento del régimen de área de manejo y explotación de recursos bentónicos	0	0	0	3	0	0
20	Establecimiento del régimen artesanal de extracción	2	2	2	1	0	2
21	Establecimiento de restricciones de áreas de operación, número o tamaño de las embarcaciones	2	2	2	2	0	2
22	Establecimiento de la nómina de pesquerías y las especies que la constituyen por región, el respectivo arte o aparejo de pesca y categoría de pescador artesanal que la puede extraer	3	3	3	3	1	3
23	Autorización y condiciones de ingreso de embarcaciones de una eslora mayor a 12 metros, a la primera milla del área de reserva artesanal	3	1	1	1	1	1
24	Establecimiento de planes de manejo para pesquerías con acceso cerrado, en régimen de recuperación, desarrollo incipiente y pesquerías bentónicas	3	3	3	3	3	3
25	Fijación de cuotas anuales de captura por especie en un área determinada o cuotas globales de captura	3	3	3	3	1	3
26	Establecimiento de porcentaje de desembarque de especies como fauna acompañante	2	2	2	1	0	2
27	Establecimiento de la nómina de las especies objetivo y su fauna acompañante sometidas al programa de investigación de descartes	2	2	2	1	1	2
28	Prohibición de captura temporal o permanente de especie protegida por convenio internacional del cual Chile es parte	1	1	1	1	1	1
29	Prohibición de aleteo o finning, a bordo de naves o embarcaciones de pesca o su transbordo	2	2	2	0	0	2
30	Designación del valor de sanción de especies hidrobiológicas	2	2	2	2	0	2

31	Fijación de tamaños o pesos mínimos de extracción por especie en un área determinada y sus márgenes de tolerancia	3	3	3	3	3	3
32	Fijación de las dimensiones y características de las artes y los aparejos de pesca	3	3	3	3	3	3
33	Prohibición de realizar actividades de pesca de fondo con artes, aparejos o implementos de pesca que afecten al ecosistema marino vulnerable en un área determinada	2	3	3	1	0	3
34	Regulación de las características y diseño de las artes, aparejos e implementos de pesca a utilizar en ecosistemas marinos vulnerables	1	2	2	1	0	2
35	Establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de dispositivos o utensilios para minimizar la captura de fauna acompañante o para evitar o minimizar la captura incidental.	2	2	2	0	0	2
36	Establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de utensilios para liberar ejemplares capturados incidentalmente por las artes y aparejos de pesca.	2	2	2	0	0	2
37	Prohibición de actividades pesqueras extractivas con artes, aparejos y otros implementos de pesca, que afecten el fondo marino, en el mar territorial dentro de una franja de una milla marina y en las aguas interiores	2	1	1	1	1	1
38	Establecimiento de buenas prácticas pesqueras para evitar, minimizar o mitigar la captura incidental de mamíferos, aves y reptiles acuáticos.	2	2	2	0	0	2
39	Establecimiento del plan de reducción del descarte de la especie objetivo, fauna acompañante y captura incidental	3	3	3	0	0	0
40	Establecimiento del procedimiento de rescate, mantención y liberación de individuos de una especie hidrobiológica que se encuentren en amenaza evidente de muerte o daño físico, o incapacitados para sobrevivir en su medio	2	2	2	0	0	2
41	Establecimiento de un programa de recuperación para pesquerías en estado de sobreexplotación o agotada	3	3	3	2	0	3
42	Establecimiento de regulaciones para pesca recreativa y submarina	0	0	0	2	3	0
43	Autorización de pesca de investigación	2	2	2	2	2	2
44	Establecimiento para la regulación de observadores científicos	2	2	2	2	0	2

45	Determinación de los recursos hidrobiológicos que pueden ser destinados a la elaboración de harina y aceite	2	2	2	0	0	2
46	Exigencias en la entrega de información de pesca y acuicultura	2	2	2	2	2	2
47	Regulación de caletas pesqueras	1	1	1	2	0	1
48	Establecimiento de los procedimientos para el cobro de patentes e impuestos específicos	1	1	1	0	0	1
49	Establecimiento de proyectos y programas de fomento y desarrollo al cultivo y repoblamiento de algas	0	0	0	2	0	0
50	Regulación de la captura de especies anádromas y catádromas en aguas exentas de prohibición de captura	0	0	0	0	3	3
51	Establecimiento de áreas específicas (vedas temporales o prohibiciones especiales) para la protección de especies anádromas o catádromas	0	0	0	0	3	3

0: No aplica; 1: Nivel de importancia baja, 2: Nivel de importancia media y 3: nivel de importancia alta, otorgada por los profesionales SUBPESCA asistentes al taller de validación de indicadores para medir el impacto del FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

Asociado al subsector acuicultura

Tabla 17 - Ponderaciones para cada medida de administración asociada a una actividad económica del subsector Acuicultura.

				onómic Iltura	:0
N°	Medida de administración	Cultivo salmónidos	Cultivo algas	Cultivo moluscos	Otros cultivos
1	Establecimiento de la metodología para determinación de bancos naturales de recursos hidrobiológicos	3	3	3	3
2	Determinación de niveles mínimos de operación por especie y área	3	3	3	3
3	Determinación de período de descanso o paralización de la actividad productiva en una concesión	3	0	0	0
4	Determinación del procedimiento y condiciones para la instalación de colectores de captación de semillas fuera de concesiones de acuicultura y de AMERBs	0	2	3	2

5	Establecimiento de medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo y especies que constituyan plagas, aislar su presencia en caso que ocurran, evitar propagación y propender erradicación	3	0	3	2
6	Establecimiento de densidades de cultivo por especie o grupo de especies para agrupaciones de concesiones	3	0	0	0
7	Establecimiento de las medidas de protección del medio ambiente para que la explotación de concesiones o autorizaciones operen en niveles compatibles con las capacidades de carga del cuerpo de agua y la prevención del surgimiento de condiciones anaeróbicas, medida de prevención de escapes y desprendimiento de ejemplares exóticos en cultivo	3	3	3	3
8	Limitación de las áreas de concesiones o autorizaciones (dimensiones y naturaleza de los elementos que se utilicen en los cultivos y aguas reutilizadas)	2	2	2	2
9	Exigencias en la entrega de información de pesca y acuicultura	2	2	2	2
10	Establecimiento de proyectos y programas de fomento y desarrollo al cultivo y repoblamiento de algas	0	2	0	0
11	Resolución acompañante del RAMA	3	3	3	3
12	Establecimiento de áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura	3	3	3	3
13	Establecimiento de áreas apropiadas para el ejercicio de acuicultura como no disponible cuando se determine que no quedan espacios disponibles	3	3	3	3
14	Autorización de primera importación de una especie hidrobiológica	1	1	1	1
15	Autorización importación de organismos genéticamente modificados	1	1	1	1
16	Otorgamiento de concesión o autorización de acuicultura	1	1	1	1
17	Denegación de solicitud de concesión o autorización	1	1	1	1
18	Recepción y modificación de inscripciones en Registro de Concesiones de Acuicultura	1	1	1	1
19	Establecimiento de la extensión restringida de una concesión en caso de renuncia voluntaria de su titular a la totalidad o parte de ella	1	1	1	1
20	Imposición de sanciones para armadores que infrinjan prohibición de tránsito de áreas con condición sanitaria de mayor riesgo a una de menor riesgo sin contar con la desinfección realizada en estaciones de desinfección determinadas por el servicio	2	0	0	0
21	Autorización de acuicultura experimental	1	1	1	1
22	Permisos de acuicultura AMERB, ECMPO, caletas	1	1	1	1
23	Permisos de relocalización de concesiones	1	1	1	1
24	Permisos de regularización de concesiones	1	1	1	1

25	Permisos de acuicultura experimental en AMERB	1	1	1	1
26	Autorización de importación de especies dentro de la nómina de especies de importación habitual	3	3	3	3
27	Autorización de funcionamiento de centros de acopio y centros de faenamientos en bienes nacionales de uso público	1	0	1	1

0: No aplica; 1: Nivel de importancia baja, 2: Nivel de importancia media y 3: nivel de importancia alta, otorgada por los profesionales SUBPESCA asistentes al taller de validación de indicadores para medir el impacto del FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

Es necesario destacar y estipular que si bien el indicador considera un periodo de tiempo i definido en un intervalo [t-1;t-x], siendo t el año a evaluar y que se debe aplicar el mismo periodo a todas las actividades económicas para estandarizar los resultados del indicador, el intervalo superior debe determinarse en base al desfase que existe en las citas de proyectos FIPA utilizadas en los informes técnicos de la SUBPESCA (Tabla 18).

Tabla 18 - Desfase de citas de proyectos FIPA en los informes técnicos de SUBPESCA

Subsector/actividad económica	Mediana de desfase
Subsector Pesca	7
Pesquerías pelágicas	5
Pesquerías demersales	6
Pesquerías de crustáceos	2
Pesquerías bentónicas	9
Pesquerías recreativas	7
Otras pesquerías	12
Subsector Acuicultura	11
Cultivo de salmónidos	11
Cultivo de moluscos	11
Cultivo de algas	6
Otros cultivos	-

Fuente: Elaboración propia.

Documentación del indicador

Tabla 19 - Ficha técnica índice factor de impacto del FIPA.

Nombre	Factor de impacto del FIPA
Sigla	$FI_{n,a,t}$
Objeto de medición	Citas de proyectos de investigación financiados por el FIPA ponderados por medida de administración asociada a una actividad económica
Objetivo de la medición	Determinar la importancia de los proyectos FIPA en la adopción de medidas de administración como instrumentos de manejo considerando la importancia de las medidas de administración en cada actividad económica
Definición y conceptos	Medidas de administración: Hace referencia a recomendaciones o acciones planteadas por la SUBPESCA, dirigidas a administrar y manejar la actividad pesquera y acuícola con un enfoque de desarrollo sustentable.
Unidad de medida	Adimensional
Fórmula	$FI_{n,a,t} = \sum_{n=1}^{N=10} \left(FIa_{t_n} \cdot \left(\frac{\sum_{i=t-1}^{t-x} TC_{i,a}}{\sum_{a}^{A} TC_{a,n,i}} \right) \right)$ Formula auxiliar: $FIa_t = \sum_{i=t-1}^{t-x} \frac{\sum_{m}^{M} C_{i,m,a} \cdot \gamma_{m,a}}{P_{i,a}}$
Variables	Fl _{n,a,t} : factor de impacto de proyectos FIPA del nivel de agrupación n, asociados al nivel de actividad a, evaluado en el tiempo t.
	Flat : factor de impacto de proyectos FIPA asociados al
	Flat: factor de impacto de proyectos FIPA asociados al nivel de actividad a en el tiempo t

	TC _{a,n,i} :número total de citas de proyectos FIPA aprobados y terminados en el tiempo <i>i</i> , de la actividad <i>a</i> relacionada a un nivel de agrupación <i>n</i> , incluidas en informes técnicos de la SUBPESCA en el mismo tiempo <i>i</i>		
	C _{i,m,a} : número de citas de proyectos FIPA relacionados a una medida de administración <i>m</i> de la actividad económica <i>a</i> aprobados y terminados en un tiempo <i>i</i>		
	P _{i,a} : número de proyectos FIPA relacionados a la actividad a aprobados y terminados en el tiempo <i>i</i>		
	t : subíndice del periodo de tiempo t para el que se calcula el factor de impacto.		
	i : subíndice del periodo de tiempo considerado en el análisis.		
	 subíndice del nivel de agrupación de los proyectos FIPA considerado para el análisis. subíndice del nivel de actividad económica 		
	considerado para el análisis. $\gamma_{m,a} \qquad \text{:ponderador de la importancia relativa de las medidas} \\ \text{de administración asociadas a la actividad a, respecto} \\ \text{de las cuales se pueden citar resultados de proyectos} \\ \text{FIPA}$		
Fuente de datos	SUBPESCA: TC _{ia} , TC _{a,n,i} , C _{i,m,a}		
	FIPA: P _{i,a} , Fiat y FI _{n,a,t}		
Responsable de la medición	FIPA		
Periodicidad de levantamiento o estimación de información	El levantamiento debe ser a lo más anual		
Periodicidad de medición	El indicador debe poseer una medición anual.		
Meta	El sentido de medición debe ser ascendente, considerando que el resultado es directamente proporcional al impacto, mientras más cercano a 0 el impacto es menor y a medida que aumenta, el impacto es mayor.		

Línea base	Primera medición, posterior a esto se debe considerar el dato de la última medición realizada
Supuestos y limitaciones	a. Disponibilidad de información en la forma de falta de referencias explícitas de los proyectos FIPA en los informes técnicos SUBPESCA, a pesar de que la temática de este último haya sido abordada por investigaciones financiadas por el FIPA.
	b. Costo de oportunidad asociada a la demora en la ejecución de los proyectos FIPA, ya que como promedio los proyectos demoran en ejecutarse 1,8 años, por lo que puede que la obtención de los resultados puede no llegar a anticiparse a los requerimientos de la SUBPESCA al momento de tomar medidas de administración.
	c. Algunos proyectos financiados por el FIPA tratan sobre información básica tales como conductas reproductivas o propuestas metodológicas, entre otros, que pueden servir como antecedentes para la toma de medidas por SUBPESCA durante una larga extensión de tiempo, pero pueden no ser considerados por el indicador al momento de establecer un período de tiempo límite.

<u>Indicador de uso</u>

El indicador de uso se estableció para reflejar la proporcionalidad que existe entre las investigaciones realizadas por el FIPA y que son utilizadas por la SUBPESCA y la totalidad de informes técnicos que ésta última realiza.

• Factor de uso

El factor de uso tal como se mencionó anteriormente, refleja la importancia relativa que poseen las investigaciones financiadas por el FIPA en la toma de decisiones reflejadas en informes realizados por la SUBPESCA para cada actividad económica.

El factor de uso entonces se calcula de acuerdo a la siguiente ecuación

$$FU_{t,n,a} = \sum_{i=t}^{t-x} \frac{C_{t,n,a}}{IS_{t,n,a}}$$

FU _{t,n,a}: factor de uso de proyectos FIPA terminados y aprobados del nivel de agrupación *n*, asociados al nivel de actividad económica a evaluado en el tiempo *t*.

C_{i,n,ma}: número de citas de proyectos FIPA terminados y aprobados del nivel de agrupación n en el tiempo i, relacionados a la medida de administración m, de la actividad económica a, incluidas en informes técnicos de la SUBPESCA en el mismo tiempo i.

IS $_{t,n,a}$: número de informes técnicos SUBPESCA del nivel de agrupación n, relacionados a la actividad económica a confeccionados en el tiempo t.

t : subíndice del período de tiempo para el que se calcula el factor de uso.

n : subíndice del nivel de agrupación de los proyectos FIPA considerado para el análisis (Tabla 14).

a : subíndice del nivel de actividad económica considerado para el análisis (Tabla 15).

Al igual que el indicador factor de impacto para su aplicación el tiempo i debe ser estandarizado al momento de considerar aplicar el indicador comparando dos o más actividades económicas, sin embargo, se debe considerar el desfase detallado en la Tabla 18.

Documentación del indicador

Tabla 20 - Ficha técnica índice factor de uso

Nombre	Factor de uso		
Sigla	$FU_{t,n,a}$		
Objeto de medición	Usabilidad de la información generada por el FIPA en los informes elaborados por SUBPESCA		
Objetivo de la medición	Medir la proporcionalidad de la investigación realizada por en FIPA en un periodo determinado, en función del número de citas recibidas en los informes elaborados por la SUBPESCA		
Definición y conceptos	Investigaciones FIPA: proyectos de investigación financiado por el FIPA cuyos resultados se encuentren a disposición de la SUBPESCA.		
	Informes SUBPESCA: informes elaborados por la SUBPESCA donde proporciona los antecedentes que justifican		

	recomendaciones y/o adopción de medidas de manejo y administración específicas para la actividad pesquera y acuícola.
Unidad de medida	Adimensional
Fórmula	$FU_{t,n,a} = \sum_{i=t}^{t-x} \frac{C_{t,n,a}}{IS_{t,n,a}}$
Variables	FU t,n,a: factor de uso de proyectos FIPA terminados y aprobados del nivel de agrupación n, asociados al nivel de actividad económica a evaluado en el tiempo t.
	C _{i,n,ma} : número de citas de proyectos FIPA terminados y aprobados del nivel de agrupación <i>n</i> en el tiempo <i>i</i> , relacionados a la medida de administración <i>m</i> , de la actividad económica <i>a</i> , incluidas en informes técnicos de la SUBPESCA en el mismo tiempo <i>i</i> .
	IS t,n,a: número de informes técnicos SUBPESCA del nivel de agrupación n, relacionados a la actividad económica a confeccionados en el tiempo t.
	t : subíndice del período de tiempo para el que se calcula el factor de uso.
	n : subíndice del nivel de agrupación de los proyectos FIPA considerado para el análisis (Tabla 14).
	a : subíndice del nivel de actividad económica considerado para el análisis (Tabla 15)
Fuente de datos	SUBPESCA: $C_{i,n,ma}$ y $IS_{t,n,a}$ FIPA: $FU_{t,n,a}$
Responsable de medición	FIPA

Periodicidad de levantamiento o estimación de información	El levantamiento de información debe ser lo más anual.
Periodicidad de medición	El indicador debe poseer una medición anual.
Meta	El sentido de medición debe ser ascendente, mientras menor sea menor es el uso de la información FIPA financiada. Así también el óptimo es mayor a 1 por año. Siendo 1 refleja que todos los informes FIPA financiados han sido utilizados por la SUBPESCA en al menos una oportunidad en ese año.
Línea base	Primera medición, posterior a esto se debe considerar el dato de la última medición realizada
Supuestos y limitaciones	a. Disponibilidad de información en la forma de falta de referencias explícitas de los proyectos FIPA en los informes técnicos SUBPESCA, a pesar de que la temática de este último haya sido abordada por investigaciones financiadas por el FIPA.
	b. Costo de oportunidad asociada a la demora en la ejecución de los proyectos FIPA, ya que como promedio los proyectos demoran en ejecutarse 1,8 años, por lo que puede que la obtención de los resultados puede no llegar a anticiparse a los requerimientos de la SUBPESCA al momento de tomar medidas de administración.

10. Análisis y descripción de los resultados de la aplicación de los indicadores definidos para la medir el impacto del FIPA en la toma de decisiones SUBPESCA

El cálculo de los indicadores de eficacia y uso, factor de impacto del FIPA y factor de uso respectivamente, se debió considerar un periodo que permitiera comparar los dos periodos solicitados en la presente investigación, debiendo igualar la cantidad de años a considerar.

El rango de años determinados corresponde a 3 debido en vista que el segundo periodo a analizar se compone de 3 años (2014, 2015 y 2016), sin embargo, debido a que una fracción de proyectos iniciados en 2016 finalizaron en 2017 y otros en 2018, es que se decidió aplicar el indicador para el segundo periodo para el año 2018, considerando así 2017, 2016 y 2015. En relación al primer periodo los años de análisis corresponden a 2011, 2012 y 2013, aplicando los indicadores para medir el impacto y uso el año 2014. En añadidura a lo anterior, se debe tener en cuenta el hecho de que un proyecto financiado por el FIPA haya sido adjudicado en un año en particular no significa que haya finalizado en el mismo.

De acuerdo a lo anterior los resultados obtenidos para cada uno de los indicadores se detalla a continuación:

Factor de impacto

El factor de impacto estimado para cada actividad económica detalladas en la Tabla 15 refleja que para el primer periodo, denominado factor de impacto 2014 que considera datos del 2011 al 2013 (inclusive estos) que la actividad con mayor impacto correspondió a "pesquerías de crustáceos" (FI=18,0), seguida por "pesquerías demersales" (FI=9,2), "pesquerías pelágicas" (FI=1,8) y "pesquerías bentónicas" (0,5); tanto el impacto de "pesquerías recreativas", de "otras pesquerías, de " es nulo (Ver Anexo 8.16)

Para el segundo periodo, factor de impacto 2018, que considera datos del 2015 al 2017, (inclusive estos) la actividad económica con mayor impacto corresponde a "pesquerías bentónicas" (FI=4,6), seguido por "pesquerías demersales" y "otras pesquerías (FI=3,0), por "pesquerías pelágicas" (FI=0,9), "cultivos de salmónidos" (FI=0,5) y "cultivos de moluscos" (FI=0,3); tanto "pesquerías de crustáceos", "pesquerías recreativas", "cultivos de algas" y "otros cultivos" el impacto es nulo (Ver Anexo 8.16).

Lo anterior, refleja que las actividades económicas con mayor impacto, son las que utilizan en mayor magnitud la información producida con financiamiento del FIPA en las diversas medidas de administración con su apropiada ponderación respecto a la importancia de cada uno según los profesionales de SUBPESCA.

A nivel de subsector es posible señalar que "pesca" ha presentado una disminución en el impacto o contribución que realizan las investigaciones del FIPA en la toma de decisiones de la SUBPESCA, disminuyendo desde un 12,19 en el primer periodo a un 3,26 en el segundo, válido, considerando que las medidas de manejo de cuota por Legislación deben basarse en investigaciones que realizadas por el IFOP, labor que no era restrictiva previo a la modificación de la Ley General de Pesca y Acuicultura (Tabla 21 y Tabla 22).

Tabla 21 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "pesca", primer periodo.

FI _{2,(1;6), 2014}	Fi _{n,a,t}	Fl _{a,t} (1)	TC _{i,a} (2)	Peso cita	FI
				(2)/(3)	ponderado
					(1)*((2)/(3))
	FI _{2, a1, 2014}	1,8	4	0,12	0,21
	FI _{2, a2, 2014}	9,2	13	0,38	3,50
	FI _{2, a3, 2014}	18,0	16	0,47	8,47
	FI 2, a4, 2014	0,5	1	0,03	0,01
	FI _{2, a5, 2014}	0,0	0	0,00	0,00
	FI _{2, a6, 2014}	0,0	0	0,00	0,00
	$\sum_{a}^{A}TC_{a}$	(3)	34		
	FI subsector pesca, 2014				12,19

Tabla 22 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "pesca", segundo

penode.					
FI 2,(1;6), 2018	Fi _{n,a,t}	Fl _{a,t} (1)	TC _{i,a} (2)	Peso cita (2)/(3)	FI ponderado (1)*((2)/(3))
	FI _{2, a1, 2018}	0,9	2	0,14	0,12
	FI _{2, a2, 2018}	3,0	3	0,21	0,64
	FI _{2, a3, 2018}	0,0	0	0,00	0,00
	FI _{2, a4, 2018}	4,6	7	0,50	2,28
	FI _{2, a5, 2018}	0,0	1	0,07	0,00
	FI _{2, a6, 2018}	3,0	1	0,07	0,21
	$\sum_{a}^{A} TC_{a,n,i}$ (3)		14		
	FI subsector pesca, 2018				3,26

Fuente: Elaboración propia.

A diferencia del subsector "pesca" el subsector "acuicultura" ha mejorado su impacto entre un periodo y otro, lo que significa que para la elaboración de las medidas de administración en el segundo periodo se ha considerado en mayor proporción las investigaciones financiadas por el FIPA, aumentando de 0,0 en el primer periodo a un 0,39 en el segundo (Tabla 23 y Tabla 24).

Tabla 23 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "acuicultura", primer periodo

	FI n,a,t	Fl _{a,t} (1)	TC _{i,a} (2)	Peso cita (2)/(3)	FI ponderado (1)*((2)/(3))
	FI 3, a7, 2014	0,0	0,0	0,00	0,00
	FI _{3, a8, 2014}	0,0	0,0	0,00	0,00
FI 3,(7;10), 2014	FI 3, a9, 2014	0,0	0,0	0,00	0,00
	FI 3, a10, 2014	0,0	0,0	0,00	0,00
	$\sum_{a}^{A}TC_{a,n,i}$	_i (3)	0,0		
		FI sub	sector acuic	cultura, 2014	0,00

Tabla 24 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el subsector "acuicultura", segundo periodo

	Δα (subsector acu	icultura, 2018	0,39
	$\sum_{a}^{A}TC_{a}$: (3)	8		
	FI 3, a10, 2018	0,0	0	0,00	0,00
11 3,(7,10), 2016	FI 3, a9, 2018	0,0	1	0,13	0,00
FI _{3,(7;10), 2018}	FI 3, a8, 2018	0,3	1	0,13	0,04
	FI 3, a7,2018	0,5	6	0,75	0,35
				(2)/(3)	(1)*((2)/(3))
	FI n,a,t	Fl _{a,t} (1)	TC _{i,a} (2)	Peso cita	FI ponderado

Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar el indicador a nivel sectorial, es decir, para medir la contribución del FIPA a la toma de decisiones de SUBPESCA, indica que el impacto entre el primer periodo y el segundo, ha disminuido desde un 12,19 a un 2,2, lo que implica que las investigaciones financiadas por el FIPA, fueron más consideradas al momento de adoptar una decisión respecto a alguna medida de administración en el primer periodo que en el segundo (Tabla 25 y Tabla 26). Como antecedente a este resultado, es necesario destacar que los mismos profesionales de SUBPESCA indican que el sistema de referencias bibliográficas no se encuentra estandarizado y que en oportunidades, utilizan información proveniente de investigaciones FIPA, sin embargo, no lo dejan explicitado como referencia o bibliográfica, por lo que, el resultado es sólo una estimación a la realidad y que no considera en su resultado lo señalado anteriormente, debido a que no existe actualmente una forma de cuantificar cuantas investigaciones fueron utilizadas pero no fueron referenciadas.

Tabla 25 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el sector en su conjunto, primer periodo

pendd							
	Subsector	FI _{n,a,t}	Fl _{a,t} (1)	TC _{i,a} (2)	Peso cita (2)/(3)	FI ponderado (1)*((2)/(3))	
		FI _{1,a1,2014}	1,8	4,0	0,12	0,21	
		FI _{1,a2, 2014}	9,2	13,0	0,38	3,50	
	C.	FI _{1,a3, 2014}	18,0	16,0	0,47	8,47	
Г	PESCA	FI _{1,a4, 2014}	0,5	1,0	0,03	0,01	
FI _{1,(1;10)} , 2014		FI _{1,a5,2014}	0,0	0,0	0,00	0,00	
		FI _{1,a6, 2014}	0,0	0,0	0,00	0,00	
	UT.	FI _{1,a7,2014}	0,0	0,0	0,00	0,00	
	IN A	FI _{1,a8, 2014}	0,0	0,0	0,00	0,00	
) U.S.	FI _{1,a9, 2014}	0,0	0,0	0,00	0,00	
	ACUICULTU RA	FI _{1,a10, 2014}	0,0	0,0	0,00	0,00	
	$\sum_{a}^{A}TC_{a}$	n ,i (3)	34				
	FI sector en su conjunto					12,19	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26 - Desglose de cálculo del Factor de impacto para el sector en su conjunto, segundo periodo

	Subsector	FI _{n,a,t}	Fla,t (1)	TC _{i,a} (2)	Peso cita (2)/(3)	FI ponderado (1)*((2)/(3))
					(2)/(3)	(1) ((2)/(3))
		FI _{1,a1,2018}	0,9	2,0	0,09	0,08
	_	FI _{1,a2, 2018}	3,0	3,0	0,14	0,41
	CA	FI _{1,a3, 2018}	0,0	0,0	0,00	0,00
El . /	PESCA	FI _{1,a4, 2018}	4,6	7,0	0,32	1,45
FI _{1,(1;10), 2014}	_	FI _{1,a5,2018}	0,0	1,0	0,05	0,00
		FI _{1,a6, 2018}	3,0	1,0	0,05	0,14
	UT.	FI _{1,a7,2018}	0,5	6,0	0,27	0,13
	ACUICULTU RA	FI _{1,a8, 2018}	0,3	1,0	0,05	0,01
) R	FI _{1,a9, 2018}	0,0	1,0	0,05	0,00
	AC	FI _{1,a10, 2018}	0,0	0,0	0,00	0,00
		$\sum_{a}^{A}TC$	$G_{a,n,i}$ (3)	22		
				FI sector er	su conjunto	2,22

Fuente: Elaboración propia.

Factor de uso

En relación al factor de uso, es posible señalar y consecuente con los resultados expuestos en el factor de impacto, en el caso de la pesca la utilización de investigaciones FIPA entre el primer y segundo periodo ha disminuido de 0,30 a 0,11, indicando que las investigaciones financiadas por el FIPA en el primer periodo presentaron una mayor usabilidad por la SUBPESCA que en segundo (Tabla 27 y Tabla 28).

Tabla 27 - Desglose cálculo Factor de uso "pesca", primer periodo.

	(Ct,n,a (1)			IS t,n,a (2)	
Actividad económica	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Pesquerías pelágicas	2	2		20	34	45
Pesquerías demersales	4	7	2	25	48	60
Pesquerías de crustáceos	4	12		14	12	24
Pesquerías bentónicas	1			26	28	32
Pesca recreativa				4	1	1
Otras pesquerías				5	3	5
TOTAL	11	21	2	94	126	167
(1)/(2)	0,12	0,17	0,01			
FU 2014	0,30					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28 - Desglose cálculo Factor de uso "pesca", segundo periodo.

		Ct,n,a			IS t,n,a		
Actividad económica	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
Pesquerías pelágicas			2	39	34	31	
Pesquerías demersales	1		2	35	26	23	
Pesquerías de crustáceos				24	17	13	
Pesquerías bentónicas	2	3	2	32	45	49	
Pesquerías recreativas			1	1	1	2	
Otras pesquerías	1			5	2	1	
TOTAL	4	3	7	136	125	119	
(1)/(2)	0,029	0,024	0,059				
FU 2010	0.11		•	-			

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del subsector "acuicultura" el resultado del indicador refleja que los informes elaborados por SUBPESCA consideran en mayor magnitud las investigaciones financiadas

por el FIPA, aumentando de 0,00 el primer periodo a 0,15 en el segundo (Tabla 29 y Tabla 30).

Tabla 29 - Desglose cálculo Factor de uso "acuicultura", primer periodo

		C _{t,n,a} (1)		•	IS _{t,n,a} (2)	
Actividad económica	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Cultivo de salmónidos	0,00	0,00	0,00	56,00	33,00	37,00
Cultivo de moluscos	0,00	0,00	0,00	20,00	22,00	14,00
Cultivo de algas	0,00	0,00	0,00	20,00	6,00	2,00
Otros cultivos	0,00	0,00	0,00	6,00	3,00	1,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	102,00	64,00	54,00
(1)/(2)	0,00	0,00	0,00			
FII 2014	0.00					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30 - Desglose cálculo Factor de uso "acuicultura", segundo periodo

	C _{t,n,a} (1)			IS _{t,n,a} (2)		
Actividad económica	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Cultivo de salmónidos	0,00	0,00	6,00	9,00	21,00	43,00
Cultivo de moluscos	0,00	0,00	1,00	13,00	13,00	7,00
Cultivo de algas	0,00	0,00	1,00	4,00	5,00	4,00
Otros cultivos	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	00
TOTAL	0,00	0,00	8,00	27,00	40,00	54,00
(1)/(2)	0,00	0,00	0,15			
ELL 2014	0.15					

Fuente: Elaboración propia.

Respecto al factor de uso a nivel del sector en todo su ámbito (FIPA), es posible señalar que, si bien entre el primer y segundo periodo ha existido una baja en la usabilidad de las investigaciones FIPA, éste descenso se refleja en sólo en 0,05 puntos (Tabla 31 y Tabla 32).

Tabla 31 - Desglose cálculo Factor de uso "FIPA", primer periodo

	0	C _{t,n,a} (1)			IS _{t,n,a} (2)	
Actividad económica	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Pesquerías pelágicas	2	2		20	34	45
Pesquerías demersales	4	7	2	25	48	60
Pesquerías de crustáceos	4	12		14	12	24
Pesquerías bentónicas	1			26	28	32
Pesca recreativa				4	1	1
Otras pesquerías				5	3	5
Cultivo de salmónidos				56	33	37
Cultivo de moluscos				20	22	14
Cultivo de algas				20	6	2
Otros cultivos				6	3	1
TOTAL	11,00	21,00	2,00	196,00	190,00	221,00
(1)/(2)	0,06	0,11	0,01			
FU FIPA 2014	0,18		·			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32 - Desglose cálculo Factor de uso "FIPA", segundo periodo

		Ct,n,a			IS t,n,a	
Actividad económica	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Pesquerías pelágicas			2	39	34	31
Pesquerías demersales	1		2	35	26	23
Pesquerías de crustáceos				24	17	13
Pesquerías bentónicas	2	3	2	32	45	49
Pesquerías recreativas	_		1	1	1	2
Otras pesquerías	1			5	2	1
Cultivo de salmónidos			6	9	21	43
Cultivo de moluscos	_		1	13	13	7
Cultivo de algas			1	4	5	4
Otros cultivos				1	1	
TOTAL	4,00	3,00	15,00	163,00	165,00	173,00
(1)/(2)	0,02	0,02	0,09		•	
FU FIPA 2018	0,13					

Fuente: Elaboración propia.

11. Descripción de la estrategia para la obtención de información para la implementación futura de los indicadores sugeridos para la medición del impacto del FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

En el marco del presente proyecto se tuvo acceso por transparencia a la planilla tipo en formato MS EXCEL de la División de Acuicultura de la SUBPESCA (DAC), donde ingresan la información correspondiente a cada informe técnico confeccionado por sus funcionarios en el desempeño de sus labores sectoriales. De la misma forma, dentro de la DAC, la Unidad de Ordenamiento Territorial, de manera independiente, lleva registro de la información por medio de otra planilla tipo con diferentes campos. Esto indica que, efectivamente la SUBPESCA lleva un registro de los informes técnicos que fundamentan las medidas de administración, sin embargo, da indicios de que se realiza de manera independiente por División, Departamento y Unidad.

Para el cálculo de los indicadores factor de impacto y factor de uso de los proyectos FIPA, se necesita tener un registro estandarizado para toda la estructura jerárquica de la SUBPESCA, que sea pertinente, de manera que permita aunar los criterios que consideran los indicadores y sean aplicables de manera generalizada a las temáticas pesqueras y de acuicultura. Por esta razón, se propone continuar con el registro mediante una base de datos (BD) en formato MS EXCEL, pero estandarizando los atributos que se debieran registrar en esta, tanto para las Divisiones, Departamentos y Unidades en la SUBPESCA, que sean pertinentes.

A continuación, se detallan los campos que la SUBPESCA registra actualmente en su BD:

- N° de informe técnico: n° correlativo de los informes técnicos confeccionados, que corresponde al código y que se asocia a un documento en formato PDF.
- Fecha de informe técnico: corresponde a la fecha de publicación del informe técnico.
- PERT: código interno que SUBPESCA asigna a los documentos.
- Región: región a la que influye el informe técnico.
- Comuna: comuna a la que influye el informe técnico.
- Responsable: funcionario público responsable de la redacción del informe técnico en cuestión.

- Tipo trámite o categoría: identificación del trámite o categoría que aborda el informe técnico.
- Nombre del titular: persona natural o jurídica a la que influye el informe técnico.
- Recomendación: observaciones y/o estado del informe técnico.

Como complemento a esta información que recopila la SUBPESCA, se sugiere incorporar los siquientes campos:

- Medida de administración: indica la medida de administración que está abordando el informe técnico.
- Subector_IT: clasifica al informe técnico en la actividad de pesca, acuicultura o es transversal a ambas.
- Actividad económica: hace referencia al tipo de pesquería o al tipo de cultivo al que influye el informe técnico y que aborda el proyecto FIPA.
- Cita_FIPA: detalla si el informe técnico utiliza información del FIPA para argumentar su contenido.
- Proyecto_FIPA: enunciado del proyecto FIPA que se utilice.
- Cod_FIPA: indica el código del proyecto FIPA que se esté utilizando en el informe técnico.
- Año_FIPA: hace referencia al año de publicación de los resultados del proyecto FIPA utilizado.
- Ámbito investigación_FIPA: clasifica el tipo de proyecto FIPA en relación a los objetivos planteados (ej: caracterización, diagnóstico y evaluación, propuesta metodológica e instrumental, entre otros).
- Línea investigación_FIPA: clasifica el tipo de proyecto FIPA en relación a los objetivos planteados de manera más específica (ej: biodiversidad y conservación, gestión ambiental, sanitaria y plagas, ordenamiento territorial, otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura, entre otros).

Cabe mencionar, que tanto el factor de impacto como el factor de uso requiere que se lleve un constante registro de todos los proyectos en la cartera FIPA. El FIPA efectivamente posee una base de datos de proyectos, la cual se encuentra a libre disposición en la página web de este (http://www.subpesca.cl/fipa) y en formato MS EXCEL. Los campos que registra la base de datos FIPA se detallan a continuación:

- Código: hace referencia al código del proyecto FIPA.
- Proyecto: indica el enunciado del proyecto.
- Consultor: indica al adjudicatario de la licitación para desarrollar el proyecto.
- Estado: observaciones relacionadas a su ejecución (ej: terminado, licitación abierta, en ejecución, entre otros).
- Recursos: indica los recursos hidrobiológicos que aborda la temática del proyecto
 FIPA.

Como complemento a esta información que recopila el FIPA, se sugiere incorporar los siguientes campos:

- Subsector: clasifica al proyecto FIPA en la actividad de pesca, acuicultura o es transversal a ambas.
- Ámbito investigación: clasifica el tipo de proyecto FIPA en relación a los objetivos planteados (ej: caracterización, diagnóstico y evaluación, propuesta metodológica e instrumental, entre otros).
- Línea investigación: clasifica el tipo de proyecto FIPA en relación a los objetivos planteados de manera más específica (ej: biodiversidad y conservación, gestión ambiental, sanitaria y plagas, ordenamiento territorial, otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura, entre otros).
- Actividad económica: hace referencia al tipo de pesquería o al tipo de cultivo al que aborda el proyecto FIPA.
- Año: hace referencia al año de la cartera FIPA que corresponde el proyecto.
- Año termino: hace referencia al año de publicación de los resultados del proyecto FIPA utilizado.

- Presupuesto indicativo (nominal): señala el monto total de dinero que el FIPA asignó
 en su presupuesto para la realización de un proyecto FIPA, incluyendo la inflación
 del año que corresponde la cartera de proyectos FIPA.
- Presupuesto indicativo (real): señala el monto total de dinero que el FIPA asignó en su presupuesto para la realización de un proyecto FIPA, a precio del año tomado como base para el cálculo y descontando la inflación.
- Presupuesto otorgado (nominal): señala el monto total de dinero que el FIPA asignó al adjudicatario de un proyecto FIPA, incluyendo la inflación del año que corresponde la cartera de proyectos FIPA.
- Presupuesto otorgado (real): señala el monto total de dinero que el FIPA asignó al adjudicatario de un proyecto FIPA, a precio del año tomado como base para el cálculo y descontando la inflación.

12. Validación indicadores sobre impacto FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

La actividad relacionada al panel de expertos para validar los indicadores relacionados a la medición de impacto FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA se realizaron en dos instancias, las cuales se detallan a continuación.

<u>Primer taller de validación de indicadores sobre impacto FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA</u>

Se realizó un primer taller en agosto de 2018, en dependencias de la PUCV, ciudad de Valparaíso, con el propósito de revisar y validar la propuesta del primero conjunto de indicadores y metodología de ordenamiento de las categorías de inversión en proyectos financiados por el Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA), en el período comprendido entre 1991-2013 y 2014-2016. Lo planteado en el taller busca establecer un sistema de monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA, en base a su contribución en la toma de decisiones de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).

Tabla 33 - Programa taller 1 validación indicadores SUBPESCA

Programa/Desarrollo Taller

- 1. Apertura (30 minutos):
 - Presentación y expectativas de los asistentes.
 - Presentación del taller.
 - Presentación general de la consultoría.
- 2. Asunto Central (90 minutos):
 - Antecedentes y síntesis de avances.
 - Presentación propuesta: Metodología de organización inversiones; Indicadores.
- 3. Conclusión y resultados del trabajo:
 - Recapitulación intercambio.
 - Próximos pasos.

Fuente: Elaboración propia.

La discusión comienza temprano en el marco de la presentación de la consultoría y de la propuesta, girando en torno a aspectos de forma y fondo. De los planteamientos más recurrentes se distinguen tres aproximaciones: (i) búsqueda de entendimientos y sentidos compartidos sobre el marco o fundamentos del sistema de evaluación de impacto de las inversiones, los alcances y los fines, clarificando lo que está precisado en los términos de referencia y en la oferta de la consultoría; (ii) sobre el método de ordenación o clasificación (categorías) de las inversiones o proyectos como insumos para el análisis; (iii) sobre los indicadores concretos que el equipo consultor propone para medir los efectos e impactos de los proyectos financiados por el FIPA en las decisiones de la SUBPESCA.

El debate generado a partir de la presentación de la propuesta requirió un tiempo mayor al presupuestado, registrándose reiteración de observaciones sobre los fines, orientaciones, entendimientos de la naturaleza y registro de indicadores (no compartidos plenamente por cada participante), así como sobre los alcances y consecuentemente sobre las áreas del quehacer institucional que la propuesta debe asumir para elaborar un sistema de monitoreo y seguimiento que dé cuenta de la contribución de las inversiones del FIPA en la gestión de la actividad pesquera y de acuicultura por parte de la SUBPESCA.

i. Presentación Asistentes

La audiencia del taller estuvo integrada por profesionales que asistían por primera vez y por quienes ya habían participado de eventos anteriores. Los participantes en el taller fueron los siguientes:

Tabla 34 - Participantes taller 1 validación indicadores SUBPESCA

	n 34 - Participantes taller 1 valid . .	
Nombre / rol	Labores	Que debe medir si o si vas a evaluar
LUIS CARROZA L Director FIPA	"Gestionar los proyectos FIPA con los clientes internos, consultores y evaluadores"	Como aporta la información generada en la toma de decisiones.
MAURO URBINA	Coordina tareas en departamento análisis sectorial, reuniones de trabajo, viajes de representación.	Información para decisiones y su afección en las personas y el desarrollo de la actividad.
JAVIER RIVERA V. (Jefe departamento de pesquerías)	Administración y gestión de recursos pesqueros.	Oportunidad en la toma de decisiones
DAVID ARTURO ESCOBAR RIVEAUD. Jefe unidad ordenamiento territorial de división de acuicultura	Encargado del ordenamiento territorial de las actividades de acuicultura a nivel nacional y su interacción con otras actividades realizadas en el borde costero.	Políticas de ordenamiento territorial existentes a nivel regional y nacional.
MARISOL ÁLVAREZ / Acuicultura: CNA- AMERB-Proyectos CCTA-Metas- Internac-etc.	Vinculación con tareas propias de la institución (LGPA - DFL5) asociado a ámbitos (ambiental, sanitario, etc.),	áreas geográficas, tipo recurso, considerando el producto (resoluc./decreto/propuesta/ordenamiento).
CRISTIÁN ACEVEDO / Jefe unidad ambiental. División acuicultura	Planificación, coordinación y seguimiento de tareas.	Una NO puede quedar fuera el peso en la toma de decisiones
MALÚ ZAVANDO (Profesional FIPA)	 Gestión e interacción con evaluadores y consultores. Preparación de documentación necesaria para gestionar los proyectos. Apoyar a director ejecutivo en trabajos solicitados 	Que no puede quedar fuera de medición impacto: Uso de la información de los proyectos en medidas directo e indirecto.
FRANCISCO PONCE MARTÍNEZ Coordinación Jefe unidad:	pesquería recursos altamente migratorios, conservación, biodiversidad y patrimonio acuático.	Medir si: El efecto que se pretende obtener es obtenido por la incorporación de la información que aporta el FONDO.

MARÍA				
ALEJANDRA				
PINTO BLAÑA	4			
Coordinació	in			
unidad recursos				
bentónicos				

- Supervisión y sgto. régimen AMERB.
- Coordinación y sgto.
 planes de manejo.
 Gestión administrativa
 - Gestión administrativa pesquerías bentónicas.

Medición de impacto: Debe evaluar proporción de resultados que tienen utilidad en la toma de decisiones. Evaluación costobeneficio.

Fuente: Elaboración propia.

ii. Presentación propuesta

El Consultor PUCV expone el marco, método y criterios para organizar las inversiones, cuya ruta se representa en la figura inserta a continuación, señalando los conceptos que fundamentan la proposición.

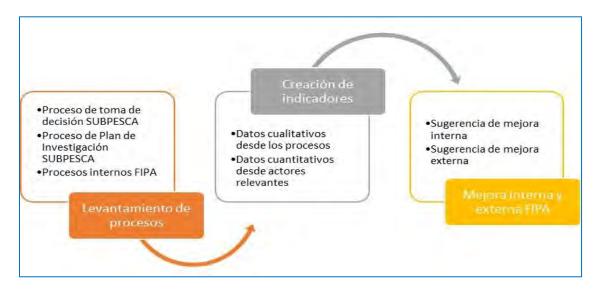


Ilustración 10 - Conceptos que fundamentan propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Las categorías propuestas para ordenamiento y clasificación de los proyectos para ambos períodos analizados, son compartidas por la concurrencia al taller. Las intervenciones de las(os) participantes amplían los descriptores de subcategorías, asociados a las líneas de investigación y a las actividades. En la ilustración a continuación se resume la propuesta.

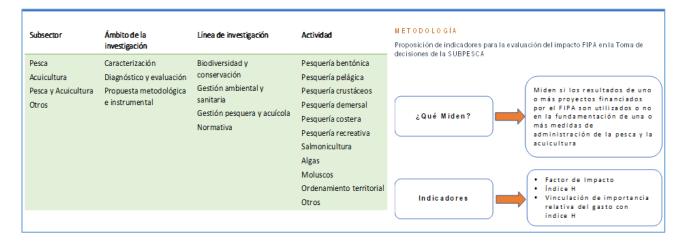


Ilustración 11 - Categorías propuestas para ordenamiento y clasificación de los proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

En la exposición sobre los indicadores, se produce un intercambio dinámico y muy activo, identificando puntos y entendimiento de baja convergencia. Las(os) profesionales manifiestan incertidumbre en cuanto a la representación -participación en los indicadores-del trabajo de las distintas áreas y dimensiones del quehacer institucional. En las intervenciones se observan opiniones que relevan las acciones ordinarias y recurrentes en que cada participante se desenvuelve.

El Factor de Impacto, Índice H y Vinculación de Importancia Relativa no son percibidos por la audiencia como indicadores que reflejen adecuadamente la contribución del FIPA y el quehacer del servicio. El equipo de consultoría señala que el sistema sobre el cual se trabaja está asociado directamente al uso, o no uso, de las investigaciones (proyectos) del FIPA en las decisiones de la SUBPESCA evidenciado a través de la mención de estos proyectos en los informes técnicos. No se busca medir el conjunto de las actividades y procesos que esta desarrolla, sino aquellos que se estiman vinculantes al objeto de la consultoría, que cuenten con evidencia (o susceptible de obtener) y registro documentado.

- a) Registro (parcial) del debate
- i. Sobre el marco y fundamentos de un sistema de monitoreo y evaluación de impacto

Tabla 35 - Registro debate taller 1 validación indicadores SUBPESCA.

Tabla 35 - Registro debate taller 1 validacio	on indicadores Subpesca.
Observaciones GI: a la propuesta – metodología	
El proyecto debiera hacer recomendaciones de como visibilizar (registrar) las acciones SUBPESCA.	Estamos forzando indicadores desde la academia y no de la administración pesquera.
Definición de indicadores y evaluación	
¿Cómo recoger la usabilidad de la información?	El concepto de impacto ¿Cómo manera de ser citado? No sé si es
• ¿Qué elementos tenemos para sistematizar? ¿Qué estructura?	insuficiente (suficiente).
Administración	
 La ley define la inv. estratégica de la que no es. Como el FIPA distingue los proyectos entre esa definición. 	Habría que realizar una categoría de los informes técnicos para ver relaciones.
 Las categorías de la inv. FIPA con que tipo (categorías) de los informes técnicos (como se relaciona). 	Tomar lo que dice la ley respecto a las medidas de administración. Se queda corto. Deja fuera muchas cosas.
Flujos y usos de la información	
Hay proyectos que se mandan a hacer al FIPA sin relación directa con una medida de administración específica.	 La SUBPESCA adolece de procesos. Es la dificultad que tenemos para medir efectos del FIPA.
 Al hablar de los procesos del FIPA se inicia desde que ingresa o desde que se genera la IDEA (en la SUBPESCA) Desde el ingreso al FIPA. 	No se refleja lo que ocurre en la realidad en la labor de la SUBPESCA
Registros y documentación	
Los informes (técnico) político son minutas basadas en los reportes técnicos.	El acceso a los registros no es fácil, los que existen.
Los impactos no solo son los informes técnicos (áreas de gestión – administración – base de datos).	¿La información no está sistematizada (en el FIPA) ni en SUBPESCA?
 Hay usos y decisiones que ocupan las investigaciones del FIPA que no dejan registro/No son documentados 	El informe técnico no es lo único que debe considerarse. Hay otros usos/citas.
 Hay asuntos que deberíamos medir, que no se hace, entre otras cosas porque no existe una estructura ad- hoc 	¿Cuáles son los instrumentos (registros) el uso de la investigación del FIPA?

Fuente: Elaboración propia.

b) Conclusión

Opiniones reiteradas vinculadas al propósito y sentido de la evaluación de impacto del FIPA son registradas. Parte de los/las participantes manifiestan que las áreas de acción en la cual se desempeñan, no pueden estar fuera de los reportes, pues tributan al trabajo sistémico del servicio. En este punto, se recomienda hacer un esfuerzo adicional para alcanzar una mayor comprensión e internalización de las orientaciones y definiciones estratégicas de la SUBPESCA, de modo de facilitar la identificación de descriptores e indicadores factibles, necesarios y relevantes para la acción institucional, de acuerdo al marco jurídico vigente.

La audiencia señala que los indicadores propuestos están más cercanos a la academia (referencia a publicaciones científicas) que a la naturaleza de la gestión, visión y misión del FIPA. Este es un tema abierto en la discusión, no concluido en el evento. En la misma conversación surgen observaciones en relación con las múltiples acciones e iniciativas o gestiones ejecutadas por unidades, profesionales o departamentos del servicio, las que no cuenta con registro o evidencia estandarizada. Este es un aspecto considerado como crítico al momento de montar un sistema de evaluación. La tensión radica en establecer un método que permita instalar un sistema, en una lógica o bajo una perspectiva de mejora progresiva e incremental

Finalmente, el taller no valida la propuesta global. Se comparte parcialmente lo presentado por la consultoría, como por ejemplo los términos generales de la misma: el método de clasificación de las inversiones o proyectos del FIPA, no así la propuesta de indicadores. Los planteamientos e insumos surgidos en la discusión son recogidos, para revisar, procesar y tenerlo en consideración para reelaborar la propuesta, la que será debatida en otra oportunidad.

<u>Taller II de validación de indicadores para la medición del impacto del FIPA en toma de decisiones de SUBPESCA</u>

Se realizó un segundo taller el 30 de noviembre de 2018 en dependencias de la Escuela de Ciencias del Mar de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, con el propósito de validar la propuesta de indicadores para un sistema de monitoreo y evaluación sobre el impacto del FIPA en las decisiones que toma la SUBPESCA. En esta ocasión, se trabajó sobre una proposición de indicador y de las condiciones de ponderación relativa que ésta exige para ser calculado (el cual ha de ser determinado por los equipos técnicos del servicio). Se

mantuvo la aproximación de clasificación de los proyectos FIPA, como base para identificar vínculos (usos) con las decisiones de la SUBPESCA.

Programa – Agenda del Día / Desarrollo Taller 1. Apertura (30 minutos): Recapitulación del proceso de la consultoría 2. Asunto Central (120 minutos) Antecedentes y Síntesis de avances Presentación propuesta de indicadores 3. Conclusión y resultados del trabajo Recapitulación intercambio

Ilustración 12 - Programa taller 2 validación indicadores SUBPESCA.

Fuente: Elaboración propia.

Subsector	Ámbito de la investigación	Línea de investigación	Actividad Económica
 Sector en su conjunto (Pesca y Acuicultura) Pesca Acuicultura 	 Caracterizacion es Diagnósticos y evaluaciones Propuestas metodológicas e instrumentales 	 Biodiversidad y conservación Gestión ambiental, sanitaria y plagas Ordenamiento territorial Otros aspectos de la gestión pesquera y de acuicultura 	 Pesquerías pelágicas Pesquerías demersales Pesquerías de crustáceos Pesquerías bentónicas Pesca recreativa Otras pesquerías Cultivo de salmónidos Cultivo de moluscos Cultivo de algas Otros cultivos

Ilustración 13 - Clasificación de los proyectos FIPA.

Fuente: Elaboración propia.

El debate inicial se centró en la naturaleza de los indicadores, examinando la propuesta y levantando observaciones y opiniones sobre el particular. Sugerencias y solicitudes en cuanto a que el indicador sea auto explicativo, que la propuesta de indicador diera cuenta del nuevo marco regulatorio, y pusiera énfasis en la distinción de una mirada retrospectiva (evaluación a lo ya realizado) respecto a los desafíos (lo que se debe hacer, en forma y fondo).

En cuanto a las ponderaciones, en la segunda parte del trabajo se realizó con una lista de actos administrativos vinculados a la Acuicultura y otros a la Pesca, nóminas elaboradas a partir de lo indicados en las fuentes oficiales de la subsecretaria.

La metodología planteada se resume en los siguientes cuadros:

Factor de Impacto

 $A = \frac{B}{C}$

Donde:

A: Factor de impacto de proyectos FIPA periodo T

B: N° de citas recibidas en IT SUBPESCA de proyectos FIPA en periodo T

C: N° de proyectos FIPA finalizados en periodo T

• ¿Qué mide?

Importancia de los proyectos financiados por el FIPA en la adopción de medidas de administración como instrumentos de manejo, respecto:

- 1) Sector pesca y acuicultura
- 2) Subsector pesca o acuicultura
- 3) Una o más de las actividades de cada subsector

Ilustración 14 - Factor de impacto general. Fuente: Elaboración propia.

Factor de Impacto ¿Cómo se calcula?

$$FI_{t,n,a} = \sum_{i=t-1}^{t-x} \frac{\sum_{m=1}^{M} C_{i,n,m,a} \cdot \gamma_{m,a}}{P_{i,n,a}}$$

Donde:

FI _{t,n,a} : factor de impacto de proyectos FIPA del nivel de agrupación **n**, asociados al nivel de actividad a evaluado en el tiempo **t**.

P_{i,n,a}: número de proyectos FIPA del nivel de agrupación **n**, relacionados a la actividad **a**, aprobados y terminados en el tiempo **i**.

C _{i,n,m,a}: número de citas de proyectos FIPA del nivel de agrupación **n**, relacionados a la medida de administración **m**, de la actividad **a**, incluidas en informes técnicos de la SUBPESCA en el tiempo **i**.

: ponderador de la importancia relativa de la medida de administración **m** asociada a la actividad **a**, respecto de las cuales se pueden citar resultados de proyectos

FIPA

t : subíndice del período de tiempo para el que se calcula el factor de impacto.

: subíndice del período de tiempo considerado para el análisis.

n : subíndice del nivel de agrupación de los proyectos FIPA considerado para el

análisis.

a : subíndice del nivel de actividad económica considerado para el análisis.

: subíndice de la medida de administración usado por SUBPESCA

Ilustración 15 - Cálculo del factor de impacto aplicado a proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Con esta información, además del conocimiento sistematizado y acumulado de los participantes, el taller se realizó de acuerdo a lo estimado, a pesar de la profundización y reiteración de los aspectos conceptuales y de fundamentos relativos a un sistema evaluación, monitoreo, con los consiguientes indicadores.

a) Registro del Debate

Tabla 36 - Registro del debate taller 2 validación indicadores SUBPESCA.

Table 66 Reg	gistro dei depate taller 2 valldacion ind	11CGGG1C3 30D1 L3C7 (.
i. Observaciones a	a los indicadores	
 Facilidad de comprensión del indicador (trabajar en que sea auto explicativo). Considerar indicadores desde la perspectiva de quien realiza la demanda. 	 Considerar nuevo marco normativo: 1) Instancias asesorías a la SSPA (IFOP, Comité Científico Técnico, Comité de Manejo). 2) Cómo las instancias recogen esta información. Recomendaciones futuras para el FIPA: Establecer objetivo y líneas de largo plazo que permitan efectuar y contrastar el cumplimiento de dichos objetivos. 	Enfatizar necesidad de participación de FIPA y Gabinete SSPA en difusión de avance y resultados del proyecto.
El indicador debe ser auto explicativo.	 Considerar en la evaluación las BD (bases de datos) del FIPA y las publicaciones científicas que de ellas deriven. Indicador: Mejorar su interpretación y facilidad de uso. Debe ser auto explicativo. 	 Hacer recomendaciones para proceso de proyectos al FIPA y SSPA que permitan hacer seguimiento de indicadores propuestos. Incluir definición explícita de ambos indicadores y su utilidad para efecto de determinación del impacto del FIPA.
 Considerar "no aplica" = los niveles de importancia. Destacar relevancia de las citas (1° fuente, 2° fuente). Proponer temporalidad de la medición (con qué se haga la medición). 		 Para el desfase en el uso de la información FIPA hacer análisis independiente por grupo de pesquerías. Especificar criterios factibles de usar para determinar nivel de importancia de medidas de administración para efecto de ponderación.
ii. Observaciones a	a la ponderación	
 (Acuicultura) Considerar las nuevas medidas identificadas. En medida n° 15 corregir nombre. Re-ordenar conforme a ámbito de la medida (por ejemplo autorizaciones). 	La importancia asignada a cada medida de administración obedece a su relevancia como herramienta que propende a la conservación del recurso/sp. (en primer término) y a la gobernanza en el sistema (en segundo término). Transversalmente, también considera relevancia en la administración específica.	 Es necesario estandarizar criterios explícitos de ponderación, cosa que no se cuestione la subjetividad de los mismos. Los criterios que sean evaluados en el tiempo.

Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 8.9 se aprecia la matriz de ponderación generada por Sectorialistas de Acuicultura en ese mismo taller, y en el anexo 8.10 la matriz generada por Sectorialistas de Pesca.

b) Conclusión

En esta ocasión, a los/las partícipes les hace sentido la propuesta, indicando que sería aconsejable cotejar con más profesionales de la SUBPESCA, en especial con las autoridades y jefaturas (gabinete), dado que hay implicancias de política institucional que requieren de su conocimiento y sanción.

El taller acoge y solicita estudiar la posibilidad de generar otro indicador, dando por descontado la propuesta, que la consideran que contribuye con el interés de medir el impacto del FIPA (los resultados del proyecto) en la decisión de la Subsecretaria.

4.2 Generación de indicadores de monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA y definición de los requerimientos de información que permita su implementación

1. Análisis de los procesos de "Toma de Decisión" y definición de "Programa Anual de Investigación" de SUBPESCA

Para la adecuada definición de indicadores es relevante conocer de manera pormenorizada los procesos involucrados, mientras se logre un mayor nivel de detalle en el levantamiento de procesos más específicos podrán ser los indicadores, a la vez que generarán una contribución directo a la toma de decisiones.

El conocimiento de los procesos permite que las características intrínsecas de los indicadores se logren con mayor claridad, permitiendo de esta manera apoyar la correcta evolución del proceso y corregirlos en los momentos en que estos se salen del control estadístico en su estado de régimen.

Dentro de las características que el conocimiento de los procesos permite afinar de cara a la definición de indicadores podemos mencionar:

- Pertinentes: Deben generar información en tiempo real, de forma adecuada y oportuna, presentando resultados según un nivel de precisión necesario de acuerdo a las características del proceso que miden y que pretenden explicar, así como facilitar su monitoreo y control, permitiendo la identificación de desfases respecto de los objetivos propuestos.
- Usables: La definición de un indicador debe permitir que la información necesaria para su evaluación sea suficientemente sencilla de ser conseguida, medida, procesada y almacenada, de lo contrario, se tendrá eventualmente un "gran" indicador que por razones de tiempo, costo o características técnicas no puede ser medido, situación no deseable y que claramente recomienda la exclusión de este indicador del conjunto de ellos a ser medidos.
- Simple interpretación: Un indicador debe ser de simple interpretación no sólo por quien lo construye, sino que también por quien lo mide y por quien lo usa para la toma de decisiones, así un acabado conocimiento de los procesos colabora generalmente en la creación de indicadores apropiados y sencillos tanto de entender como de aplicar, ya que se conoce el detalle de su efecto y del objetivo

que se persigue con su medición, se recomienda replantear un objetivo que sólo lo entienda el equipo que lo construye, ya que esto le resta fluidez al proceso de toma de decisiones.

- Independiente: Al definir de manera clara las variables utilizadas dentro de un indicador, se facilita que la interpretación del mismo carezca de ambigüedades, y por tanto sea independiente de quien lo mida, los resultados obtenidos serán los mismos.
- Transparentes: Es una característica que se aplica en todo tipo de procesos, pero en el ámbito público esto adquiere mayores niveles de relevancia, el indicador debe poder ser medible y evaluable en cualquier momento del tiempo utilizando los valores de las variables y generar resultados comparables con los presentados, de tal manera que se revise la metodología de medición o las características del funcionario que los mide, pero en ningún caso con los mismos datos puede arrojar resultados distintos.
- Comparables: Los indicadores generan un aporte de comportamiento y trazabilidad histórica, por tanto, estos deben ser pensados en el mediano y largo plazo de acuerdo a la vida útil del proceso, así se podrá medir y comparar sus resultados actuales con resultados pasados. Si un indicador cambia su fórmula de manera radical no homologable, este pierde su capacidad de comparar su evolución con la medición anterior.
- Económicos: Esto no se refiere a "baratos", sino que su costo de medición debe estar vinculado al beneficio que proveen, así un indicador puede ser de costo millonario, pero el beneficio es aún mayor, entonces este será económicamente adecuado de ser medido.

Estas características si bien son genéricas, es clara su dependencia de un adecuado conocimiento de los procesos para lograr el mayor y mejor desempeño en el apoyo al monitoreo, control de las distintas actividades claves de la institución.

Tales características son aplicables a indicadores de todo nivel sean respecto de procesos operativos, de nivel táctico o estratégico, variando simplemente el peso relativo de cada una de estas características en la estructura del indicador, y por supuesto de su propósito, elemento que se desarrolla en el siguiente punto.

En este sentido, los procesos diagramados y exhibidos en el desarrollo del objetivo 1 del presente estudio se considera reúnen las características antes señaladas, ello sin perjuicio de las necesidades propias de ajuste metodológico descrito anteriormente.

2. Identificación y selección de indicadores para los procesos internos FIPA

En general los indicadores internos de gestión de las organizaciones, están relacionados a planificaciones estratégicas, misión y visión, metas y objetivos y factores críticos de éxito.

Según (Bahamon, 2006), la identificación y selección de indicadores – a partir del concepto de control de la cibernética – debiera seguir los siguientes pasos:

- a) Contar con objetivos y estrategias
- b) Identificar factores críticos de éxito
- c) Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito
- d) Determinar para cada indicador el estado actual, el umbral y el rango de gestión

Por otra parte, (Norton, 2008) proponen que un sistema de control de gestión cerrado implica (Ilustración 16):

- a) Desarrollar la estrategia de la organización
- b) Planificar la estrategia
- c) Alinear la organización
- d) Planificar operaciones
- e) Controlar y aprender
- f) Probar y adaptar

Los mismos autores desarrollaron el Balanced Scorecard (BSC) ó Cuadro de Mando Integral, que es una herramienta que permite enlazar estrategias y objetivos clave con desempeño y resultados a través de cuatro áreas críticas en cualquier empresa: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocio y aprendizaje y crecimiento.

Sobre la base de ello se aplicaron las bases conceptuales de dichas metodologías para Identificación y selección de indicadores para los procesos internos FIPA. En una primera instancia se recopiló la información secundaria y primaria respecto del nivel de madurez respecto del ejercicio de su planificación estratégica.

En una segunda fase se identificaron en la información recopilada, los fragmentos que pudieran emplearse como declaraciones implícitas o explicitas sobre puntos estratégicos para el FIPA.



Ilustración 16 - Sistema de control de gestión de ciclo cerrado.

Fuente: adaptado de Kaplan y Norton 2008

De la Ley de Pesca surge que la misión principal del FIPA es "financiar los proyectos de investigación pesquera y de acuicultura, necesarios para la adopción de medidas de administración de las pesquerías y de las actividades de acuicultura".

Por lo tanto, sobre la base de ello se propone considerar al FIPA como el caso de una PMO (Project Management Office) y aplicar el cuerpo de conocimiento desarrollado para medir este tipo de oficina. (Project Management Institute, 2013)

De acuerdo a las fuentes de información primaria consultadas, el FIPA no ha desarrollado ni posee un Mapa Estratégico. Por otra parte, se ha observado que, a partir de 2014, las Memorias de FIPA, comenzaron a incluir un capítulo para los desafíos propuestos por el FIPA para los años sucesivos correspondientes (ver Tabla 37).

Complementariamente, de acuerdo a lo informado por FIPA, actualmente se utilizan dos indicadores, los cuales deben ser informados mensualmente a SUBPESCA: uno es la ejecución presupuestaria y el otro es la cantidad de bases técnicas aprobadas por el Consejo.

Tabla 37 - Resumen de desafíos observados en memorias FIPA

	MEMORIAS FIPA			
	2015	2016	2017	2018
	Evaluadores	Bases administrativas y técnicas	Aspectos reglamentarios	Aspectos reglamentarios
	Ejecución	Aspectos	Difusión	Financiamiento
	Presupuestaria	reglamentarios	- 1. 20.01	de tesis
	Bases administrativas y técnicas	Consejo FIPA	Ejecución Presupuestaria	Evaluación impacto FIPA
DESAFIOS OBSERVADOS	Aspectos reglamentarios	Ley de pesca	Financiamiento de tesis	Consejo FIPA
OBSERVADOS	Consejo FIPA	Ejecución	Evaluación	Ejecución
	Consejonia	Presupuestaria	impacto FIPA	Presupuestaria
	Difusión	Difusión	Consejo FIPA	Evaluadores
	Transparencia	Gestión de	Certificación Evaluadores	Certificación ISO
	панзрагенска	proyectos	Evaluadoles	9001:2015
	Calidad Técnica	Evaluadores	Certificación ISO	
		Evaluadores	9001:2008	
	Dirección			
	ejecutiva			

Fuente: Elaborado a partir de web FIPA

A partir de la información disponible, se identificaron y seleccionaron indicadores para los procesos internos FIPA. Básicamente se emplearon los desafíos de las memorias de FIPA 2009 – 2017, para identificar focos estratégicos, "dolores" y factores claves de éxito de la gestión del FIPA. Tales indicadores fueron presentados y posteriormente validados por la Dirección Ejecutiva del Fondo el día 16 de agosto de 2018, participando los siguientes:

Tabla 38 - Participantes validación indicadores FIPA.

	Participantes de la Reunión		
N°	Nombre	En representación de:	
1	Luis Carroza	Director Ejecutivo - FIPA	
2	Malú Zavando	Profesional - FIPA	
3	Paulina Aguilera	Profesional - FIPA	
4	Mario Jerez	Abogado - FIPA	
5	Drago Radovic´	PUCV	
6	Catalina Herreros	PUCV	
7	Ignacio Miranda	PUCV	
8	Georgina Saldívar	PUCV	
9	Guillermo Martínez	PUCV	
10	Marcelo Martínez	PUCV	

Indicador de eficacia presupuestaria

Este indicador mide la relación entre el presupuesto ejecutado y el presupuesto asignado en programa investigativo anual, cuya periodicidad de medición debe ser por cada plan investigativo. Ahora bien, según el taller de validación de indicadores, éste generaría un alto impacto en la determinación del desempeño institucional y en la ejecución presupuestaria para el año en curso, pudiendo tomar medidas dependiendo del valor resultante.

$$Eficacia\ presupuestaria = \frac{Total\ de\ presupuesto\ ejecutado\ para\ programa}{Total\ de\ presupuesto\ asignado\ para\ programa} \times 100$$

Ejemplo de aplicación

Se realizó el cálculo para el período 1993 – 2016, según las líneas de investigación Biodiversidad y conservación, Gestión ambiental y sanitaria, Gestión pesquera y acuícola y Normativa.

Tabla 39 - Resultados cálculo indicador ICP

Linea	VR (\$)	VP (\$)	ICP
Biodiversidad y conservación	650.085.650	778.750.023	1,20
Gestión ambiental y sanitaria	2.917.331.376	3.302.588.071	1,13
Gestión pesquera y acuícola	32.632.524.012	36.118.180.621	1,11
Normativa	326.581.451	370.452.239	1,13

Con los resultados obtenidos se calculó el promedio de 1,14 para todas las líneas de investigación. Sobre la base de ello se concluye que el FIPA ha registrado un error promedio de 14 % - durante el período estudiado - en las valorizaciones estimadas para los presupuestos de los proyectos.

A continuación, se muestra la información respecto al indicador de manera tabulada, la cual se presentará por cada indicador propuesto.

Tabla 40 - Ficha técnica indicador "Eficiencia Presupuestaria".

Nombre	Eficiencia Presupuestaria
Sigla	IEP
Objetivo de la medición	Medir la relación entre el presupuesto ejecutado y el presupuesto asignado
Unidad de medida	Razón adimensional
Fórmula	$Eficacia\ presupuestaria = \frac{Total\ de\ presupuesto\ ejecutado\ para\ programa}{Total\ de\ presupuesto\ asignado\ para\ programa} \times 100$
Variables	 Presupuesto asignado para programa: Consiste en el presupuesto total asignado para la ejecución del Programa de Investigación. Presupuesto ejecutado para programa: Consiste en el presupuesto total ejecutado para el programa.
Fuentes de información	Base de datos del FIPA
Responsable	Director Ejecutivo de FIPA
Línea de base	Promedio de las 4 líneas = (1,20+1,11+1,13+1,20) / 4 = 1,16
Valores Meta	Definidos por SUBPESCA y Consejo Directivo de FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos en comparación con otras entidades públicas y por políticas de gestión de la SUBPESCA
Periodicidad	La periodicidad de medición debe ser por cada plan investigativo.

Fuente: Elaboración propia

<u>Indicadores de gestión de proyectos</u>

• Despriorización de proyectos

Este indicador mide la cantidad de proyectos despriorizados por el Consejo a través de la revisión del TTR correspondiente, respecto del total de proyectos presentados en sesión.

Del taller de validación, se desprenden comentarios sobre que el indicador mejora el análisis interno del Fondo, impacta en la ejecución presupuestaria, permite identificar y comparar por línea de estudio, y que se puede hacer el distingo entre TTR elaborado por Externos a SUBPESCA o elaborados por el propio Sectorialista. Tal indicador debe tener una periodicidad de medición anual.

Si bien este indicador da cuenta de la calidad de los temas presentados por SUBPESCA a decisión del CIPA, ya que se espera que ante una mayor correlación entre los temas de investigación propuestos por el programa y los ámbitos de investigación del FIPA el indicador disminuya, este refleja el ANTES respecto al eventual cambio en la calidad de la FICHA que según propuestas de este mismo documento remplazarían a los TTR, así este mismo indicador pero en base en las FICHAS, en vez de los TTR, mostraría el DESPUÉS, pudiendo cuantificarse una evolución en los resultados del mismo y permitiendo su seguimiento.

Tabla 41 - Ficha técnica indicador "Despriorización de proyectos"

Nombre	Despriorización de proyectos
Sigla	IDP
Objeto de la medición	Medir la cantidad de proyectos despriorizados por el Consejo a través de la revisión del TTR correspondiente, respecto del total de proyectos presentados en sesión
Unidad de medida	Razón adimensional
Formula	$Despriorización de proyectos = \frac{N^{\circ} de TTR despriorizados}{N^{\circ} total de TTR presentados en sesión} \times 100$
Variables	 N° de TTR Despriorizados: Cantidad de TTR que fueron rechazadas por el CIPA. N° de TTR Despriorizados: Cantidad de TTR que fueron elevadas al CIPA para su aprobación
Fuentes de información	Actas y tablas de sesiones del Consejo de FIPA

Responsable	Director Ejecutivo del FIPA
Línea de base	Promedio de los últimos dos años
Valores Meta	Definidos por CIPA en conjunto con FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por CIPA en conjunto con FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición debe anual.

Frecuencia de reunión de Consejo (CIPA)

Este indicador mide el tiempo, en días hábiles, que transcurren entre una reunión ordinaria del Consejo y otra de la misma índole. Si bien el Consejo tiene una periodicidad de reunión cada 1 mes, de información recolectada se señala que, en varias ocasiones, el Consejo se ha reunido los primeros días de un mes y luego, el siguiente mes, su reunión fue llevada a cabo los últimos días del mes, por lo que el tiempo entre reuniones es más que 20 días hábiles correspondientes a 1 mes. De esta manera, la organización podrá definir un estándar que regularice la periodicidad con las que se realizan las reuniones del CIPA, con el fin de agilizar y responder oportunamente a los requerimientos solicitados.

Tabla 42 - Ficha técnica indicador "Frecuencia de reunión de Consejo"

Nombre	Frecuencia de reunión de Consejo
Sigla	FRC
Objeto de la	Medir el tiempo, en días hábiles, que transcurren entre una reunión ordinaria
medición	del Consejo y otra de la misma índole.
Unidad de medida	Días hábiles
Fórmula	• Frecuencia de reunión de Consejo = Fecha reunión ordinaria de Consejo en mes $(T-1)$ — Fecha reunión ordinaria de Consejo en mes T
Variables	 Fecha de reunión del CIPA en el mes anterior. Fecha de reunión del CIPA en el mes actual.
Fuentes de información	Minuta de reunión ordinaria del Consejo generada.
Responsable	Dirección Ejecutiva de FIPA
Línea de base	Promedio del último año.
Valores Meta	Definidos por CIPA en conjunto con FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por CIPA en conjunto con FIPA

	La periodicidad de medición y revisión es por cada reunión ordinaria del CIPA realizada.
--	--

Respuesta por parte de Consejo (CIPA)

Este indicador mide el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde el requerimiento de evaluación del CIPA (reflejándose en el envío de TTR o informe de un proyecto a la tabla de sesión del Consejo) hasta que existe una respuesta sobre la misma, sea de aprobación o rechazo. De esta manera, este indicador deja abierta la posibilidad de no sólo medir la primera instancia de evaluación por parte del Consejo, sino que podría permitir calcular los días transcurridos hasta que se aprueba, rechaza o se objeta un TTR o un informe. Para tal indicador, la periodicidad de medición debe ser anual.

Este indicador es de tipo descriptivo en un ámbito de mejora continua de la gestión interna del FIPA y su relación y dependencia con el CIPA, así si este indicador se muestra satisfactorio en su resultado puede dejar de ser medido como prioritario y por tanto aumentar su periodicidad a dos años, en caso contrario, se recomienda un análisis reduccionista del mismo a fin de determinar las posibles causas de su desempeño fuera de lo esperado, generándose indicadores parciales para medir y corregir aquellas causas detectadas y que lo impactan negativamente, en este último caso se recomienda una periodicidad cuatrimestral.

Nombre	Respuesta por parte de Consejo (CIPA)
Sigla	RCIPA
Objeto de la medición	Medir el tiempo, en días hábiles, que demora el CIPA en resolver respecto requerimientos propios de la ejecución de proyectos
Unidad de medida	Días hábiles
Fórmula	Días de respuesta por parte de Consejo = Fecha respuesta deliberación de Consejo — Fecha envío de documento a Consejo
Variables	 Fecha respuesta deliberación de Consejo: Fecha de salida de resolución del CIPA. Fecha envío de documentos al Consejo: Fecha de entrada del requerimiento de resolución al Consejo, junto con los insumos necesarios para que resuelva

Fuentes de información	Actas y tablas de sesión del Consejo FIPA
Responsable	Director ejecutivo
Línea de base	Promedio de los últimos 2 años
Valores Meta	Definidos por CIPA en conjunto con FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por CIPA en conjunto con FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición debe ser anual.

• Requerimiento de externos

Este indicador mide el tiempo, en días hábiles, de la gestión interna respecto a la búsqueda y selección de Colaboradores Externos para determinadas funciones. Para el caso de elaboración de TTR, se calcula el tiempo transcurrido desde que la ficha técnica de proyecto se encuentra en su versión final, hasta que se asigna al Elaborador Externo responsable; para la evaluación de propuestas técnicas de licitación, se calcula el tiempo desde que la base de licitación está aprobada y formalizada hasta que se asigna al Evaluador Externo; y finalmente, para el caso de los informes de un proyecto (en particular para el primero, ya que, de información recopilada, es el mismo evaluador para los informes que prosiguen) se calculan los días transcurridos desde que se recepciona el informe en FIPA hasta que se asigna su Evaluador. Tal indicador permitiría mejorar el análisis interno/línea de investigación de los proyectos, y evaluar la pertinencia de un proceso especial en casos de baja oferta. La periodicidad de medición y revisión debe ser por proyecto.

Tabla 43 - Ficha técnica indicador "Requerimiento de externos"

Nombre	Requerimiento de externos
Sigla	REX
Objeto de la medición	Medir el tiempo, en días hábiles, que requiere la gestión interna respecto a la búsqueda y selección de Colaboradores Externos para determinadas funciones.
Unidad de medida	Días hábiles
Fórmula	Requerimiento de externos = Fecha asignación de Evaluador Externo — Fecha inicio de requerimiento
Variables	 Fecha asignación evaluador externo: Fecha de salida de resolución del CIPA que asigna evaluador externo

	Fecha inicio requerimiento: Fecha de entrada del requerimiento de una función externa determinada
Fuentes de información	Solicitudes internas de requerimientos externos y revisión de información desde planilla interna de registro de Colaboradores Externos.
Responsable	Dirección Ejecutiva de FIPA
Línea de base	Promedio del último año, para cada función que se pretenda medir
Valores Meta	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición debe ser por proyecto.

• Generación de TTR de proyecto por parte de Sectorialista

Este indicador permite medir el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde que se informa al Sectorialista encargado el plazo para la entrega del TTR, hasta que éste se encuentra en su versión final para ser enviada al Consejo para su revisión. Esto permitirá distinguir por línea investigativa y por Unidad Técnica los tiempos utilizados para tal actividad. En su fórmula, se aprecia que este tiempo está dividido por un estándar, el cual debe ser definido internamente, en días hábiles, por la Dirección Ejecutiva del Fondo para obtener un resultado acorde a lo esperado. Tal indicador debiera tener una periodicidad de medición y revisión por cada proyecto.

Tabla 44 - Ficha técnica indicador "Generación de TTR de proyecto por parte de Sectorialista"

Nombre	Generación de TTR de proyecto
Sigla	GTTRS
Objeto de la medición	Medir el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde que se informa al Sectorialista encargado el plazo para la entrega del TTR, hasta que éste se encuentra en su versión final para ser enviada al Consejo para su revisión.
Unidad de medida	Razón adimensional
Fórmula	Generación de TTR de proyecto por parte de Sectorialista = $\frac{\sum días \ hábiles \ desde \ información \ a \ Sectorialista \ sobre \ ficha \ hasta \ su \ versión \ final}{Estándar \ definido \ x \ N^{\underline{o}} \ total \ de \ proyectos \ ejecutados} \times 100$
Variables	Sumatoria días hábiles desde información a Sectorialista sobre ficha hasta versión final: Días hábiles que trascurren desde que el elaborador de los TTR recibe los insumos para ello y se encuentre en su versión final para ser enviada al Consejo.

	Estándar definido: Estándar de tiempo mínimo esperado (definido por la Dirección Ejecutiva).
Fuentes de información	Memorándum de envío de insumos a Sectorialista y recepción de TTR por parte de éste en su versión final.
Responsable	Dirección Ejecutiva de FIPA
Línea de base	Promedio del último año.
Valores Meta	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición y revisión debes ser por cada proyecto.

Generación de TTR de proyecto por parte de Elaborador Externo

Este indicador, al igual que el anterior, permite medir el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde que se informa al Elaborador Externo encargado el plazo para la entrega del TTR, hasta que éste se encuentra en su versión final para ser enviada al Sectorialista para su revisión. Su objetivo es el mismo que el anterior, pero se podrá distinguir y evaluar el desempeño de cada Elaborador Externo, retroalimentando la planilla de registro con la que se cuenta para seleccionar a los colaboradores externos de SUBPESCA.

Tabla 45 - Ficha técnica indicador "Generación de TTR de proyecto por parte de Elaborador Externo"

Nombre	Generación de TTR de proyecto por parte de Elaborador Externo
Sigla	GTTRE
Objeto de la medición	Medir el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde que se informa al Elaborador Externo encargado el plazo para la entrega del TTR, hasta que éste se encuentra en su versión final para ser enviada al Sectorialista para su revisión.
Unidad de medida	Razón adimensional
Fórmula	Generación de TTR de proyecto por parte de Elaborador Externo = $\frac{\sum d\text{(as hábiles desde información a Elaborador Externo sobre ficha hasta su versión final}}{Estándar definido x Nº total de proyectos ejecutados} x 100$
Variables	Sumatoria días hábiles desde información a Elaborador Externo sobre ficha hasta versión final: Días hábiles que trascurren desde que el elaborador de los TTR recibe los insumos para ello y se encuentre en su versión final para ser enviada al Sectorialista. Estándar definido: Estándar de tiempo mínimo esperado (definido por la Dirección Ejecutiva).

Fuentes de información	Memorándum de envío de insumos a Elaborador Externo y recepción de TTR de parte de Sectorialista del documento en su versión final.
Responsable	Dirección Ejecutiva de FIPA
Línea de base	Promedio del último año
Valores Meta	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición y revisión debes ser por cada proyecto.

Revisión final de TTR por parte del Sectorialista

Este indicador mide el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde que el Elaborador Externo envía el TTR a FIPA, hasta que el Sectorialista envía el TTR revisado y en su versión final. Tal indicador permitirá conocer el desempeño de los Sectorialistas, por Unidad Técnica o por línea investigativa a la hora de entregar este insumo primordial del proyecto. La periodicidad de medición y revisión debe ser por cada proyecto.

Tabla 46 - Ficha técnica indicador "Revisión final de TTR por parte del Sectorialista"

Nombre	Revisión final de TTR por parte del Sectorialista
Sigla	RTTRS
Objeto de la medición	Medir el tiempo, en días hábiles, que transcurre desde que el Elaborador Externo envía el TTR a FIPA, hasta que el Sectorialista envía el TTR revisado y en su versión final.
Unidad de medida	Días hábiles
Fórmula	Revisión final de TTR por parte del Sectorialista = Fecha envío de TTR versión final desde Sectorialista — Fecha envío de TTR desde Externo
Variables	 Fecha envío TTR versión final desde Sectorialista: Fecha de salida de memo que Sectorialista comunica a FIPA sobre el estado final del documento, para ser enviado al Consejo. Fecha envío de TTR desde externo: Fecha de salida de memo desde Elaborador Externo, que comunica a FIPA estado final de TTR, para que éste envíe el documento al Sectorialista para su revisión.
Fuentes de información	Memorándum de envío de TTR desde Externo y recepción de TTR desde Sectorialista.
Responsable	Director Ejecutivo de FIPA
Línea de base	Promedio del último año.
Valores Meta	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA

Márgenes de tolerancia	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición y revisión debe ser por cada proyecto.

Tiempo planificado versus tiempo real de los proyectos

Este indicador mide la desviación existente entre el tiempo transcurrido, en días hábiles, desde el primer día de ejecución del proyecto según contrato, hasta que se aprueba el informe final de proyecto; todo ello respecto a lo inicialmente planificado en las bases. Con este indicador se podría analizar y clasificar el motivo del resultado de demora: problemas técnicos, causas mayores, y otros, evaluar la ejecución contractual, y definir la planificación y calendario de informes y presupuesto. Por ende, es importante que este indicador sea medido y revisado por cada proyecto integrante del programa de investigación del año en curso.

Tiempo planificado versus tiempo real de los proyectos
$$= \frac{|Duración \ definida \ en \ las \ bases - Días \ transcurridos \ por \ proyecto|}{Duración \ definida \ en \ las \ bases} \times 100$$

Este indicador es de carácter global, y por tanto pueden existir elementos dentro del periodo en análisis que no dependan directamente de la gestión del FIPA, si estos elementos son identificables, se sugiere realizar un análisis pormenorizado de ellos a fin de generar una base de datos que permita parametrizar los proyectos de investigación, entregando herramientas que permitan prever situaciones que pudiesen afectar los tiempos de ejecución de ellos y corregirlos oportunamente.

Nombre	Tiempo planificado versus tiempo real de los proyectos
Sigla	TPTR
Objeto de la medición	Medir el tiempo, la desviación existente entre el tiempo transcurrido, en días hábiles, desde el primer día de ejecución del proyecto según contrato, hasta que se aprueba el informe final de proyecto; todo ello respecto a lo inicialmente planificado en las bases
Unidad de medida	Razón adimensional

Formula	Tiempo planificado versus tiempo real de los proyectos = Duración definida en las bases — Días transcurridos por proyecto Duración definida en las bases
Variables	 Duración definida en las bases: Cantidad planificada de días requeridos para la ejecución del proyecto. Días transcurridos por proyecto: Cantidad real de días que duró la ejecución del proyecto.
Fuentes de información	TTR y actas de adjudicación del proyecto y de aprobación informe final proyecto
Responsable	Director Ejecutivo de FIPA
Línea de base	Promedio de los últimos 2 años
Valores Meta	Definidos por la Dirección Ejecutiva de FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por la Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición y revisión debe ser por cada proyecto.

• Ejecución del programa investigativo

Este indicador mide la relación entre el número de proyectos ejecutados en el año y el número de proyectos asignados en el programa. De esta manera, se podrá dilucidar la cantidad de proyectos que efectivamente finalizaron, siendo aprobados sus informes finales, dentro del año presupuestado para su ejecución. Tal indicador debe ser medible y revisado anualmente.

Tabla 47 - Ficha técnica indicador "Ejecución del programa investigativo"

10.01	4 +7 Ficha techica indicador Ejecución del programa investigativo
Nombre	Ejecución del programa investigativo
Sigla	EPI
Objeto de la medición	Medir la relación entre el número de proyectos ejecutados en el año y el número de proyectos asignados en el programa
Unidad de medida	Razón adimensional
Formula	$Ejecución \ del \ programa \ investigativo = \frac{N^{\circ} \ de \ proyectos \ ejecutados \ propios \ del \ año}{N^{\circ} \ total \ de \ proyectos \ del \ programa \ anual} \times 100$
Variables	 N° Proyectos Ejecutados por año: N° total de proyectos del programa anual:
Fuentes de información	Programa de investigación y actas de cierre de proyectos

Responsable	Director Ejecutivo de FIPA.
Línea de base	Promedio de los últimos 3 años
Valores Meta	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Márgenes de tolerancia	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad debe ser anual

Fuente: Elaboración propia

Seguimiento tramitación interna de proyecto

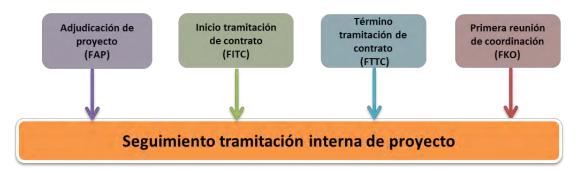
Este indicador mide el tiempo, en días hábiles, de responsabilidad de gestión interna del FIPA transcurrido desde que el Consejo aprueba el TTR del proyecto hasta que se realiza la primera reunión de coordinación. La revisión y medición de este indicador debe ser por plan de investigación.

Tabla 48 - Ficha técnica indicador "Seguimiento tramitación interna de proyecto"

Nombre	Seguimiento tramitación interna de proyecto			
Sigla	STIP			
Objeto de la medición Medir el tiempo, en días hábiles, transcurrido desde que el Co aprueba el TTR del proyecto hasta que se realiza la primera reuni coordinación				
Unidad de medida	Razón adimensional			
	Seguimiento tramitación interna de proyecto =			
Fórmula	$\sum [(FKO - FAP) - (FTTC - FITC)]$			
	Estándar definido x Nº proyectos adjudicados x 100			
Variables	FKO: Fecha Kick-off (primera reunión de coordinación). FAP: Fecha adjudicación de proyecto FTTC: Fecha término de tramitación de contrato. FITC: Fecha inicio de tramitación de contrato.			
Fuentes de información	Carpeta de cada proyecto			
Responsable	Dirección Ejecutiva de FIPA			
Línea de base	Promedio de los últimos 2 años			
Valores Meta	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA			

Márgenes de tolerancia	Definidos por Dirección Ejecutiva de FIPA
Periodicidad	La periodicidad de medición debe ser por plan de investigación

De manera gráfica, las fechas mencionadas se distribuyen de la siguiente manera:



llustración 17 - Fechas relacionadas al seguimiento desde la tramitación interna de proyecto.

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, se puede calcular, además, la cantidad de proyectos desviados negativamente del estándar definido. Considerando que el numerador de la fórmula es "A" y el denominador "B", se puede calcular lo siguiente:

$$= (\frac{A}{B} - 1) \times 100$$

Donde, si el valor resultante, expresado en porcentaje, es menor que cero, quiere decir que existe un tiempo de ahorro, y si es mayor que cero significa que hay tiempo de consumo extra.

<u>Indicadores de transparencia</u>

Según el Consejo de la Transparencia de Chile, existe un gran interés a nivel comparado por generar indicadores, estándares y mediciones en cuestiones de acceso a la información pública y transparencia, de generar actividades de monitoreo y evaluación, y en consecuencia generar indicadores básicos en lo que refiere a la cantidad de solicitudes de información, aplicación de excepciones y tiempos de respuesta.

La mayoría de las leyes de la región sobre transparencia cuentan con provisiones referentes al deber de publicar, en forma proactiva, información por parte del Estado, lo que se denomina la obligación de transparencia activa. La lista de información a publicar varía considerablemente de país en país. En líneas generales, la información que se publica proactivamente hace referencia a:

- Actividades del organismo.
- Personal y salarios del organismo.
- Resoluciones y documentación.
- Información sobre actividades de la Dirección del organismo (Agenda).
- Información sobre presupuesto con amplio grado de discriminación.
- Información sobre adquisiciones y procesos de contratación.
- Información sobre beneficiarios de programas sociales, subsidios u otras actividades del organismo.

Se puede apreciar que la transparencia posee efectos generalmente positivos en distintas áreas:

- Participación Ciudadana en el proceso de toma de decisiones.
- Lucha Contra la Corrupción.
- Mejora de la Eficiencia y Eficacia del sector público.
- Rendición de Cuentas de los recursos del gobierno.

Indicadores de participación ciudadana

Según Delamaza (2011) la participación ciudadana ha formado parte del campo discursivo de las políticas públicas chilenas desde 1990, por lo tanto, propone estándares básicos que deben cumplirse para que la incorporación de la participación ciudadana redunde en una mayor equidad de acceso, en fortalecimiento de las capacidades de acción pública de la sociedad civil y una mayor efectividad en su articulación a las políticas.

Una variedad de mecanismos institucionales se ha instalado desde 1990 en adelante, bajo la forma de "consejos mixtos", la mayoría de ellos de carácter consultivo, donde concurre el sector público y la sociedad civil.

Por otra parte la Ley 20.500 Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, es una Ley promulgada el 16 de Febrero del 2011, cuyo eje central es la participación ciudadana y señala que el Estado reconoce a las personas el derecho de participar en sus políticas, planes, programas y acciones, por lo tanto, indica que los órganos de la Administración del Estado deberán establecer cuáles son las modalidades formales y específicas de participación que tendrán las personas y organizaciones sociales en el ámbito de su competencia.

Indicadores de satisfacción ciudadana

El objetivo principal del Programa de Modernización del Sector Público es colaborar con la mejora de la satisfacción que los ciudadanos tienen en relación a los servicios que ofrece el Estado, mediante una mejora de sus capacidades de gestión en la entrega de dichos servicios. Para poder medir esta mejora en la satisfacción, fue necesario generar una herramienta única, transversal, adaptable a las particularidades de cada institución pero que facilitara la comparabilidad temporal e inter-institucional, y permitiera a la vez identificar los ámbitos que impactan con mayor fuerza en la percepción que tienen los ciudadanos sobre la calidad del servicio recibido.

En el marco de dicho Programa, la Medición de la Satisfacción Usuaria tiene por objetivo caracterizar y medir los niveles de satisfacción y de la calidad de servicio percibido de los usuarios de los servicios públicos participantes en el Programa de Modernización.

3. Sistema de información para la implementación de los indicadores de evaluación y monitoreo

Respecto del análisis realizado a los sistemas de información presentes en FIPA es necesario distinguir algunos conceptos que permitirán hacer un mejor seguimiento a los contenidos desarrollados en este punto.

Así, aclarar que, con el fin de mantener su funcionamiento, las instituciones deben manejar diversos tipos de datos e información acerca de variados temas relevantes para ellas,

dentro de los más recurrentes son aquellos relacionados a los stakeholders tales como proveedores, clientes, empleados entre otros, adicionalmente debe manejar información relativa a elementos de gestión interna como pagos, ventas productos y servicios.

El objetivo es permitir organizar las actividades donde harán uso de la información antes referida, buscando operar de manera eficaz, eficiente, mejorando el desempeño general de la institución a través de la mejor toma de decisiones fundadas en la información recolectada y procesada para este, su fin último.

Para lograr lo anterior, las instituciones implementan lo que se conoce como Sistema de Información, los que son definidos por Laudon y Laudon en su libro "Sistemas de Información Gerencial" como ".... la mejor opción para mejorar los procesos de negocios que conforman la parte esencial de una empresa.".

Si bien existen otras definiciones más básicas relativas al ámbito de recolección, almacenamiento, análisis y distribución de información, es su propósito final, a saber, la generación de información para la toma de decisiones, la que se aplica de mejor manera a la realidad y necesidades de FIPA, de ahí que se ha referido la definición que pone en relevancia a los procesos de negocio, esto porque son ellos los que se deben analizar y trabajar en su mejora continua ya que son los que definen la manera en como una institución se organiza, coordina y orienta para producir un producto o servicio.

En el FIPA los procesos de negocio se han analizado detenidamente desde la necesidad de generar propuestas de mejora que ayuden al proceso de mejora continua evolutivo de toda institución, por tanto, se cuenta con valiosa información para desarrollar el análisis de los sistemas de información vigentes en FIPA.

Por tanto y considerando lo anterior se realizó un levantamiento de los sistemas informáticos en uso en FIPA, esto es requerido para evaluar la pertinencia de ellos la vinculación en la generación de valor para los procesos de negocio y sus características propias de conectividad y escalabilidad.

Realizado el levantamiento, se constata que el sistema de información de FIPA se basa más en las capacidades individuales de sus funcionarios que de la propia capacidad de los sistemas informáticos de alimentar adecuadamente a los sistemas de información, que son a la postre los que permiten un mejor proceso de toma de decisiones, elemento esencial en toda organización, más aún en una como FIPA por su alto nivel de relevancia en el desarrollo del conocimiento en el ámbito del desarrollo pesquero y acuícola del país.

Para refrendar lo anterior se puede mencionar el hecho de que el FIPA funciona principalmente con sistemas informáticos no vinculados, definido en el ámbito del análisis de sistemas como un "sistema archipiélago", es decir están todos bajo el alero de un mismo fin "nombre del archipiélago" sin embargo cada uno tiene su propio nombre "nombre de cada isla" y su vinculación se realiza a partir del traspaso de datos generado por una persona y por tanto manual, lo que lo hace fuertemente dependiente de los tiempos, habilidades y circunstancias que afecten a quien debe realizar estas migraciones de datos.

Dentro de las herramientas informáticas identificadas existe una que es de bajo uso, sin embargo, cuenta con las características de permitir el trabajo sincrónico de diversos usuarios para el control de varias materias de interés de FIPA, adicionalmente cuenta con una vinculación directa con procesos de difusión de la información generada por los proyectos FIPA a través de plataformas web, elemento al que el FIPA se encuentra obligado por la normativa actual.

Adicionalmente a lo anterior el software presenta una adecuada escalabilidad, es decir, puede crecer o ampliar sus capacidades de procesamiento conforme aumenta la cantidad de data registrado en él, elemento de suyo relevante para información que permanentemente es de consulta histórica, generándose por tanto un crecimiento constante y permanente del volumen de datos a manejar.

Así el diseño de un sistema de información adecuado se constituye a partir de confluencia de aspectos técnicos propios de la materia de manejo de la institución, aspectos administrativos y normativos, aspectos conductuales propios de la realidad de las personas y de la cultura y clima de la organización y de aspectos tecnológicos, necesarios para que se posibilite el registro y procesamiento de grandes volúmenes de datos. Con todo el FIPA cuenta con un muy buen nivel en todos los aspectos antes mencionados donde solamente se presenta una debilidad a partir de la sub-utilización del sistema de gestión diseñado adhoc, situación que se recomienda revertir toda vez que la construcción de este paulatinamente irá quedando obsoleta por los cambios tecnológicos que se suceden permanentemente y por tanto no se ha logrado el aprendizaje que permita generar mejoras en el sistema de información al cual una actualización debiera propender.

Finalmente, en la siguiente tabla se muestra la estructura de la base de datos que debiese tener este sistema de información, destacándose las características de los indicadores internos de FIPA.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Escuela Ciencias del Mar / CEAL-PUCV

Tabla 49 - Estructura base de datos indicadores internos FIPA

Características generales de Indicador						Re	sultados e	en Año T				
Nombre Indicador	Fórmula	Unidad de medida	Observaciones /comentarios	Periodicidad de medición	Responsable de proveer información	Responsable de indicador	Línea base	Valor meta	Valor resultante	Margen de tolerancia	Desviación	Observaciones de desviación

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, para cada año en curso, se llevará el registro de los valores obtenidos junto con las observaciones que pudiesen haber surgido de una desviación importante de indicador respecto a I margen de tolerancia.

4.3 Identificar oportunidades de mejora

En este objetivo (tercero específico de acuerdo con las bases de licitación y propuesta de este proyecto), se describen las propuestas de mejoras para el proceso de generación del programa anual de investigación, para el proceso de toma de decisiones SUBPESCA orientado al impacto FIPA en el modelo global, y para los procesos internos FIPA, donde para éste último se realizó, además, el levantamiento, documentación y validación de sus procesos. Para lograr esto, se realizó una revisión de los modelos de gestión y toma de decisiones aplicados por organizaciones nacionales que cumplan funciones similares que el Fondo.

1. Caracterización y validación de los "Procesos internos del FIPA"

En esta sección se presentan los resultados obtenidos del levantamiento de procesos internos FIPA y su validación, considerando las fuentes primarias y secundarias de información.

En virtud del objetivo planteado, se detalla en concreto la ejecución de las etapas metodológicas que permiten dar cumplimiento a una adecuada identificación de oportunidad de mejora de los procesos ya existentes en el FIPA. Para mejor referencia, se presenta el diagrama de la metodología de gestión de procesos que ha sido ejecutada.

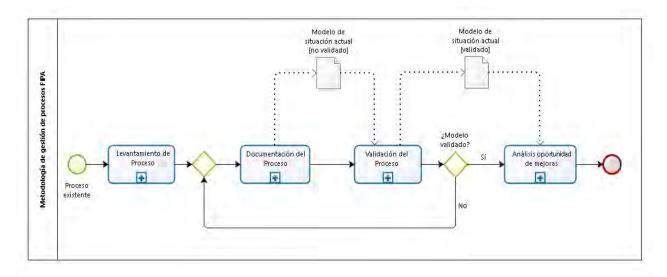


Ilustración 18 - Detalle metodología ejecutada objetivo 1.

Fuente: Elaboración propia

Considerando que el propósito de esta metodología es alcanzar el análisis de oportunidades de mejoras en los procesos internos del FIPA, es necesario que desde la etapa de levantamiento se logre capturar una cantidad adecuada de ocurrencias y eventualidades de los procesos, que permitan diagramarlos con un óptimo nivel de detalle y posteriormente, llevar a cabo un análisis exhaustivo en la fase de "Análisis de oportunidad de mejoras", haciendo revisión en términos de análisis de estructura, análisis de tiempo de ciclo y análisis de responsabilidades.

2. Levantamiento de Proceso Internos FIPA

Para efectos de proceder al estudio de los procesos internos de FIPA, y proponer mejoras futuras, se analizó información tanto documental como aquella generada a partir de entrevistas realizadas a la contraparte.

Entre la información que fue provista, se encuentran documentos internos de la institución, como políticas y procedimientos que fueron relacionados a actividades específicas de sus participantes. La información recolectada fue la siguiente:

- Acta de adjudicación de proyecto en particular, realizado en sesión del CIPA.
- Acta de aprobación de bases de licitación de proyectos, realizado en sesión del CIPA.
- Certificado de disponibilidad presupuestaria, realizado por Jefe de Presupuesto.
- Resolución sobre aprobación de contrato de investigación entre las partes, realizado por SUBPESCA.
- Resolución sobre aprobación de bases de licitación pública, realizado por SUBPESCA.
- Resolución sobre adjudicación de oferta para ejecución de proyecto en particular, realizado por SUBPESCA.
- Memorándums varios para solicitar a SUBPESCA resolución de aprobación de cierta actividad.
- Reglamento de funcionamiento del CIPA de los participantes de los proyectos de investigación y tesis y de los requisitos de selección y acreditación de los evaluadores externos, según la Legislación chilena.
- Mapas de procesos descritos en Microsoft Visio relacionados al proceso de licitación, adjudicación y seguimiento de proyectos.
- Estructura de contenidos para formulación de base técnica, por parte de algún integrante de una Unidad Técnica de SUBPESCA.

- Tabla de contenidos de sesión ordinaria del CIPA.
- Estructura de contenidos para formulación de ficha resumen de proyecto.

Toda la información anteriormente descrita fue proporciona por la Dirección Ejecutiva de FIPA¹², permitiendo un reordenamiento de los documentos debido a la similitud que, en su lógica, varios de éstos tenían, lo que permitió un tratamiento conjunto. De igual forma, la información recolectada fue utilizada para obtener una visión sistémica del proceso en cuestión, de manera que su diagramación representase fielmente las labores realizadas diariamente por los participantes de la institución.

Adicionalmente, se desarrollaron entrevistas para levantar información complementaria a la revisada en los procedimientos anteriormente señalados. El calendario de entrevistas efectuadas se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 50 - Entrevistas de procesos internos FIPA

Fecha	Asistentes FIPA	Consultores Asistentes	Temas tratados
18- ene	- Luis Carroza (Director Ejecutivo FIPA)	- Ignacio Miranda - Drago Radovic´ - Catalina Herreros	- Reunión de coordinación de proyecto: reseña y descripción de funciones del Director Ejecutivo de FIPA, y descripción de funciones del personal de FIPA.
6-mar	Malú Zavando (Profesional FIPA)	- Drago Radovic' - Catalina Herreros	- Levantamiento de información sobre procesos internos FIPA: procedimiento para formular, revisar, priorizar, licitar, adjudicar y controlar los proyectos solicitados en el programa de investigación proporcionado por SUBPESCA.
20-mar	- Luis Carroza (Director Ejecutivo FIPA) - Malú Zavando (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	- Revisión y retroalimentación de procesos internos de FIPA diagramados.
27-mar	Luis Orellana (Abogado FIPA)	Catalina Herreros	 Levantamiento de información relacionada con el tema jurídico y legal involucrado en el proceso de formulación, adjudicación, seguimiento y control de proyectos.

154

¹² En algunos casos, los documentos correspondían a formatos, mientras que, en otros, eran documentos efectivamente pertenecientes a procesos licitatorios ya realizados, a los que el informante atribuye un valor de representativo.

27-mar	Paulina Aguilera (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	Levantamiento de información proceso de control y seguimiento presupuestario FIPA.
13-abr	Paulina Aguilera (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	 Levantamiento de información sobre generación, seguimiento y control financiero de proyectos, considerando garantías y pagos.
23-abr	Paulina Aguilera (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	 Levantamiento de información sobre garantías.
30-abr	Paulina Aguilera (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	 Levantamiento de información sobre garantías y generación de TTR
2-may	- Luis Orellana (Abogado FIPA) -Jennifer Pacheco (Secretaria FIPA)	Catalina Herreros	 Revisión proceso jurídico interno de FIPA, y levantamiento de información acerca de las labores realizadas por Secretaria FIPA.
3-may	Malú Zavando (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	 Revisión proceso de registro de evaluadores, y control y seguimiento de proyecto.
9-may	- Luis Orellana (Abogado FIPA)	Catalina Herreros	 Revisión final de procesos jurídicos de procesos internos FIPA.
17-may	Paulina Aguilera (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	 Revisión final de procesos internos FIPA, relacionado a elaboración de TTR y control financiero de proyectos.
23-may	Malú Zavando (Profesional FIPA)	Catalina Herreros	 Revisión final procesos internos FIPA relacionado a la revisión de informes.
12-jun	- Luis Carroza (Director Ejecutivo FIPA) - Malú Zavando (Profesional FIPA)	- Drago Radovic´ - Catalina Herreros	 Validación de los procesos internos FIPA (reunión 1)
	- Paulina Aguilera (Profesional FIPA)		
26-jun	- Luis Carroza (Director Ejecutivo FIPA) - Malú Zavando	- Drago Radovic´ - Catalina Herreros	Validación de los procesos internos FIPA (reunión 2, final)
	(Profesional FIPA) - Paulina Aguilera (Profesional FIPA)		

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, los modelos que se presentarán a continuación reflejan fielmente las labores realizadas por FIPA en relación a la formulación, contratación, seguimiento y control

de los proyectos asignados para su ejecución. Esto gracias a la validación del proceso realizada por el Director Ejecutivo y las Profesionales Analistas, quienes, al momento de la descripción de los procesos por parte del consultor, confirmaron que la información representada en tales modelos es la correcta.

3. Documentación de Procesos Internos FIPA

En esta etapa se realizó la documentación y diagramación de los procesos, los cuales fueron realizados bajo notación BPMN. Al igual que para los procesos anteriores, se cuenta con la notación de aquellos símbolos utilizados en el Anexo 8.18. Los resultados de esta fase, al igual que los procesos diagramados para el caso de la toma de decisiones (objetivo específico1), se encuentran en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

<u>Procesos internos de administración y seguimiento de proyectos</u>

El proceso interno operacional del FIPA inicia cuando la Dirección Ejecutiva recibe la resolución aprobada del programa de investigación para la regulación de la pesca y de la acuicultura del año actual, por parte del Departamento de Desarrollo de la SUBPESCA, junto con una planilla que contiene el nombre de cada proyecto, la Unidad Técnica responsable y el presupuesto indicativo para cada uno de ellos.

Acaecido lo anterior, el Director Ejecutivo solicita, a cada Unidad Técnica, el listado de proyectos de los cuales se hará cargo, considerando los de elaboración externa como interna, y el Sectorialista encargado y, con ello, el Director asigna, para cada proyecto en el programa, un código identificador, considerando el año correspondiente al programa y un orden correlativo, y envía ésta al Analista. De manera concurrente al trabajo realizado por el Director Ejecutivo, el Profesional de FIPA solicita al Departamento de Análisis Sectorial de SUBPESCA las fichas técnicas asociadas al programa actual de investigación, pudiendo recibir parte o la totalidad de las fichas asociadas a todos los proyectos del programa FIPA. Con ello, el Profesional actualiza la planilla enviada por el Director con la nueva documentación recepcionada para luego consultar a cada Unidad Técnica la vigencia de las fichas recibidas. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Proceso "Coordinación de proyectos de Unidad Técnica"

Este subproceso se activa por cada Unidad Técnica que responda acerca de la vigencia de las fichas técnicas, para lo cual el Profesional Analista FIPA revisa la información enviada, actualiza la planilla con los nuevos datos y, finalmente, para cada proyecto a cargo de la Unidad, se comienza con el proceso que refleja el ciclo de vida de cada estudio. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Proceso "Formulación, contratación y seguimiento de proyecto"

Este subproceso representa el ciclo de vida de los proyectos gestionados por FIPA. Primero, se debe generar el TTR asociado para que el Consejo delibere sobre su aprobación. De ser aprobado, se pasa a la etapa de licitación, donde se publican las bases para llamar a concurso la adjudicación del proyecto, la cual, al ser exitosa, se prosigue con la contratación del adjudicatario permitiendo comenzar con la ejecución del proyecto, la cual involucra el seguimiento técnico-administrativo junto con el control financiero del mismo. El diagrama de este proceso se encuentran en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Generación TTR de proyecto"

El proceso inicia cuando el Profesional Analista FIPA revisa la información asociada al proyecto, considerando si el proyecto posee una base técnica aprobada previamente, si la elaboración del TTR es interno o externo a SUBPESCA, y si se cuenta con la ficha técnica correspondiente. De esta manera, si la elaboración es externa, se debe buscar al profesional encargado para formalizar su contrato y recepcionar el documento solicitado; por otro lado, si la elaboración es interna, basta con esperar que el TTR sea enviado por el Sectorialista encargado. Teniendo el TTR, y luego de realizar un proceso de revisión, es enviado al Consejo para su deliberación. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Subproceso "Búsqueda interna y selección de Elaborador Externo de TTR"

Este subproceso, el cual está contenido en el proceso anterior, tiene como finalidad encontrar al elaborador externo encargado de generar el TIR desde el registro interno de FIPA, debido a que el Sectorialista no envía la lista de candidatos solicitada. De esta manera, el proceso finaliza cuando se selecciona al colaborador externo. A continuación,

se muestra el diagrama relacionado al proceso. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Búsqueda en lista de candidatos y selección de Elaborador Externo de TTR"

Este subproceso está contenido en el proceso de "Generación TTR de proyecto", cuya finalidad es encontrar al elaborador externo encargado de generar el TTR desde la lista de candidatos enviada por el Sectorialista. Para ello, se evalúa a cada profesional hasta que alguno cumpla con los requisitos y sea seleccionado; de no ser así, se debe buscar al elaborador externo desde el registro interno de FIPA. De esta manera, el proceso finaliza cuando se selecciona al colaborador externo. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

<u>Subproceso "Formalización contrato de prestación de servicios"</u>

Este subproceso es reutilizable cuando se trata de contratar a un externo para realizar documentos solicitados, como lo es la elaboración de TTR, evaluación de propuestas, y evaluación de informes. De acuerdo al diagrama, una vez enviado el contrato al externo pueden ocurrir dos eventos, que se recepcione en el plazo éste firmado, o que se cumpla el plazo establecido para su entrega. En el último caso, se envía un mensaje de error, lo cual indica que es necesario seleccionar a otro elaborador de TTR dado el incumplimiento del anterior. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Gestión término de contrato con Externo"

Este subproceso es reutilizable cuando se trata de poner fin al contrato formalizado con un externo para la prestación de servicios, como lo es la elaboración de TTR, evaluación de propuestas, y evaluación de informes. De acuerdo al diagrama, esta actividad se realiza cuando el externo no entrega en el plazo establecido el documento solicitado, permitiendo que se comience nuevamente con la búsqueda de colaborador/es destinado/s a realizar la tarea asignada. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Proceso "Sanción de TTR de proyecto"

Este proceso inicia cuando se cumple la fecha en la que sesiona el Consejo, permitiendo, de esta manera, que se revisen las bases técnicas enviadas con anterioridad a la reunión.

El Consejo, luego de evaluar la base, dictamina una de las 3 opciones anteriormente señalas: aprobada, objetada ya que requiere correcciones, o rechazado ya que se encuentra fuera del alcance de Fondo. El diagrama que describe este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Gestión de pago a Colaborador Externo"

Este subproceso es reutilizable cuando se trata de efectuar el pago al externo dada la prestación de servicios, pudiendo ser ésta la elaboración de TTR, la evaluación de propuestas, o la evaluación de informes. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Licitación de proyecto"

El proceso comienza una vez que existen bases técnicas aprobadas por el Consejo, donde la Dirección Ejecutiva realiza ciertas actividades que permiten que se genere la resolución que aprueba las bases de licitación. Con ello, el Director debe evaluar, conforme a los tiempos y al nivel de presupuesto disponible, la oportunidad de seguir con el proceso licitatorio; de no ser oportuno, se informa al Sectorialista sobre tal decisión y finaliza el ciclo de vida de ese proyecto en el programa anual de investigación actual. Caso contrario, se comienza con el proceso licitatorio a través del portal de mercado público, pudiendo recibir preguntas de parte de los oferentes, las cuales deben ser evaluadas para verificar el responsable de la respuesta a la consulta, pudiendo ser la Dirección Ejecutiva de FIPA o la Unidad Técnica correspondiente. Una vez finalizado el plazo de recepción de ofertas, FIPA se encarga de revisar las propuestas recibidas e identificar si hubo oferentes o no, gatillándose un conjunto de actividades relacionadas a, por ejemplo, un posible proceso desierto, una repetición de la licitación, o la generación de un documento que explicite el análisis jurídico sobre la admisibilidad de las ofertas. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Subproceso "Análisis jurídico de admisibilidad de oferta"

Este proceso tiene como finalidad evaluar las ofertas presentadas por los proponentes, considerando la validez del documento de garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta de ejecución del proyecto. Para ello, se elabora un acta de apertura sobre la

admisibilidad de las ofertas. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Contratación de proyecto"

Este proceso tiene por objetivo revisar las propuestas recibidas mediante la contratación de evaluadores externos (por ende, también están involucrados los subprocesos "formalización contrato de prestación de servicios", "gestión término de contrato con Externo" y "gestión de pago a Colaborador Externo"). Luego de obtener las evaluaciones de las propuestas por parte de externos, éstas son enviadas al Consejo, el cual determinará el estado de la licitación, pudiendo ser ésta adjudicada, desierta, o se requiere de una evaluación adicional. En el caso de definir un adjudicatario, se procede a tramitar el contrato. El proceso descrito se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Elaboración y deliberación de quina de evaluadores"

Este proceso es reutilizable para efectos de evaluación de propuestas y evaluación de informes, y tiene como finalidad elaborar una quina de los evaluadores inscritos con más altos puntajes obtenidos, considerando el área de especialización asociada a la investigación, la cual es enviada al Consejo para que éste priorice a los evaluadores en la lista. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Selección de evaluador externo"

Este subproceso, al igual que el anterior, es reutilizable para el caso de la evaluación de las propuestas y la evaluación de los informes. Ya con la quina priorizada por el Consejo, se debe proceder a seleccionar al evaluador externo encargado de elaborar el documento solicitado, lo cual queda explícito en el diagrama contenido en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Gestión de contratación y recepción de evaluación de propuestas"

Este subproceso se ejecuta por cada evaluador seleccionado, en el cual, primeramente, se debe formalizar su contrato para que luego inicie sus labores. De existir problemas en este procedimiento, se debe seleccionar a otro evaluador para desarrollar tal tarea, al igual

que en el caso de no entregar en el plazo establecido lo solicitado. El diagrama que muestra tal proceso está contenido en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Tramitación de contrato"

Este proceso se encarga de elaborar el contrato y tramitar la resolución que aprueba el mismo, considerando la comunicación entre el abogado de FIPA y la División Jurídica de SUBPESCA. Si el adjudicatario no cumple con los documentos solicitados, el Consejo debe decidir, considerando la cantidad de oferentes y su puntaje, por si es factible una readjudicación o declarar desierto. Caso contrario, se genera la resolución que aprueba el contrato y se devuelven las garantías de seriedad de la oferta a los proponentes y adjudicatario. El diagrama de este proceso se adjunta en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Devolución de garantía"

Este subproceso es reutilizable para efectuar la devolución de garantía de, por ejemplo, seriedad de la oferta, fiel cumplimiento y garantías por concepto de cuotas en el pago al Consultor. El procedimiento para realizar tal labor se adjunta en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Seguimiento y control de proyecto"

Una vez emitida la resolución que aprueba el contrato de adjudicación, se deben realizar las gestiones para hacer seguimiento al proyecto, considerando la reunión inicial de coordinación, la entrega y revisión de informes, y el sancionamiento de solicitudes desde el consultor a cargo de la ejecución del proyecto, las cuales pueden considerar modificaciones en el proyecto, o bien, en el contrato mismo. Finalmente, cuando se recibe y aprueba el informe final, la Dirección Ejecutiva es la encargada de publicarlo en la página web. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Subproceso "Gestión incumplimiento de contrato"

Este subproceso puede iniciar de dos maneras: cuando existe algún incumplimiento por parte del Consultor durante el monitoreo, o cuando existe la necesidad de terminar el contrato debido al rechazo de un informe por tercera vez. Para el primer caso, se debe evaluar la situación para luego ser sancionado por el Consejo bajo tres opciones: aplicar multa, absolver al Consultor, o dar término anticipado del contrato, en cuyo caso se debe evaluar si la falta puede ser subsanada, dándole un plazo al Consultor para corregir la falta si es que es factible. Para el segundo caso, y además si la falta no es subsanable, se debe tramitar la resolución exenta sobre término anticipado de contrato con el Consultor. El diagrama que muestra tal proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Revisión de Informe"

Cuando llega la fecha indicada para la entrega de algún informe del proyecto, el consultor envía el documento a la Dirección Ejecutiva, y ésta se preocupa de enviarlo a la Unidad Técnica correspondiente, la cual puede enviar observaciones sobre el informe, y, a la vez, seleccionar al evaluador encargado de la revisión del mismo si es que es la primera vez, sino se le envía el documento. Una vez que llega la evaluación del informe, éste se envía al Consejo para que decida su estado: aprobado o rechazado con opción a corrección. De ser necesarias algunas correcciones, se debe informar al consultor la nueva fecha para entrega del informe junto con las observaciones realizadas por el Consejo, y una vez que llegue el informe corregido, éste se reenvía al evaluador correspondiente y a SUBPESCA, para iniciar el proceso nuevamente. Cuando el informe ha sido corregido dos veces y es nuevamente rechazado, se debe informar sobre esta decisión y dar término anticipado de proyecto. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Modificación a contrato de Consultor"

Este subproceso es reutilizable en aquellos procedimientos en los que esté involucrada alguna modificación en el contrato con el Consultor, por ende, el responsable principal es el Abogado, quien envía los documentos a la División Jurídica para tramitar la resolución

que aprueba el contrato. El proceso diagramado se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Sancionamiento de solicitud"

El proceso inicia cuando el consultor solicita modificaciones en el proyecto, las cuales son evaluadas por el Director Ejecutivo si es necesario recurrir al Consejo. En cualquier caso, se determina si se acoge o no la solicitud, pudiendo modificar el contrato por medio del Abogado FIPA, ampliar vigencia de documento de garantía, o seguir con la misma metodología determinada inicialmente, informando siempre al consultor la decisión sobre la consulta. El diagrama de este proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Control financiero de proyecto"

Este proceso trabaja de manera dependiente con el proceso "Seguimiento y control de proyecto", ya que cuando se aprueba un informe y éste posee un pago asociado, se debe tramitar el pago de la cuota correspondiente junto con la devolución de garantía de la cuota anterior. De rechazarse un informe, se solicita ampliar el documento de garantía existente en Custodia de la UPCG. De esta manera, queda diagramado la relación directa entre el seguimiento técnico y el control financiero del proyecto por parte de FIPA. El diagrama que muestra tal proceso se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Subproceso "Gestión de pago a Consultor"

Este subproceso está a cargo del Profesional Analista FIPA, y el objetivo de este procedimiento es efectuar el pago de la cuota correspondiente a un informe aprobado del Consultor. El diagrama se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

Proceso "Medición de indicadores FIPA"

Gracias a la información recabada desde la contraparte, se ha podido documentar el proceso de control interno de la institución a través de la medición mensual de ciertos indicadores, los cuales permiten dilucidar el trabajo realizado durante el año. A fines del mes de marzo, se deben informar simultáneamente los dos indicadores: bases aprobadas y

ejecución presupuestaria de los meses de enero y febrero; luego para los meses siguientes, éstos se deben informar de manera independiente. En los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA" se encuentra el diagrama de este proceso.

Proceso "Gestión del registro de evaluadores externos"

Este proceso está relacionado al ingreso de evaluadores externos al registro interno de FIPA, cuando éstos mandan sus antecedentes académicos y profesionales, o bien, si existe la necesidad de eliminar a un evaluador externo del listado, por incumplimiento o por cualquier otro motivo, el Profesional Analista se encarga de realizar tal labor. En el caso de generar el TTR, y el Sectorialista envía una lista de candidatos sugeridos, los cuales no están registrados internamente, se dirige automáticamente a la asignación de puntaje de Evaluador. El diagrama que muestra tal procedimiento se encuentra en los archivos adjuntos, carpeta "Procesos", subcarpeta "Procesos Internos FIPA".

4. Validación de Procesos Internos FIPA

Como se mencionó anteriormente, el proceso de administración y seguimiento de proyectos -diagramado en este informe- tuvo una validación propiamente tal, obteniendo correcciones del proceso modelado más bien de forma que de fondo, cuyos diagramas fueron modificados a tiempo para ser presentados en este informe, reflejando, de esta manera, las observaciones provenientes del Director Ejecutivo y las profesionales del Fondo, quienes confirmaron la representación real, en el modelo, de sus labores, concretándose la validación en dos jornadas: 12 y 26 de Junio en dependencias de FIPA. A continuación, se describe los asistentes a tal panel de validación.

Tabla 51 - Participantes validación de Procesos Internos FIPA

Participantes FIPA	Consultores asistentes			
Luis Carroza- Director Ejecutivo FIPA	Catalina Herreros			
Malú Zavando – Profesional Analista FIPA	Guillermo Martínez			
Paulina Aguilera - Profesional Analista FIPA	Drago Radovic´			

Fuente: Elaboración propia.

5. Análisis comparativo con otras instituciones

En el marco de este objetivo como también definir los requerimientos de información que permitan su implementación, se observaron ejemplos de indicadores de gestión interna empleados en instituciones, que tienen algún grado de semejanza con la finalidad y funciones del FIPA.

I. Materiales y métodos

Se aplicó una pauta de entrevista semi estructurada con preguntas abiertas y cerradas, en torno a la pregunta ¿Cuáles son los indicadores de control de gestión interna que habitualmente utiliza la institución? Con respecto a las instituciones entrevistadas, se realizaron gestiones para entrevistar al FONDECYT, al FONDEF, a la CORFO y al FIA; sin embargo, con este último no fue posible obtener respuesta del departamento requerido.

II. Resultados

- a) Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
- Sigla: FONDECYT
- Nombre, cargo del entrevistado y fecha de la entrevista: Sr. Félix Díaz Encargado de Gestión Interna en CONICYT – FONDECYT – 18/07/2018.
- ¿Qué es el FONDECYT?: El FONDECYT tiene por objetivo estimular y promover el desarrollo de investigación científica y tecnológica básica, y es el principal fondo de este tipo en el país. Creado en 1981, ha financiado más de 16 mil proyectos de investigación cuyos impactos han beneficiado tanto a la comunidad científica como a la sociedad en general.
- Misión: Estimular y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en el país. Para ello incentiva la iniciativa individual y de grupo de investigadores financiando proyectos de investigación de excelencia, sin distinción de disciplinas o procedencia institucional.
- Líneas de financiamiento que ofrece:

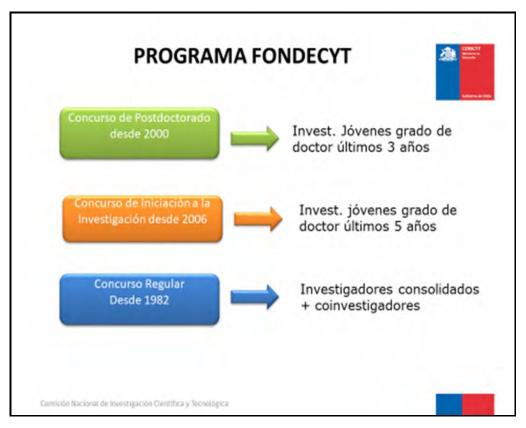


Ilustración 19 - Líneas de financiamiento FONDECYT. Fuente: Elaboración propia.

Organigrama

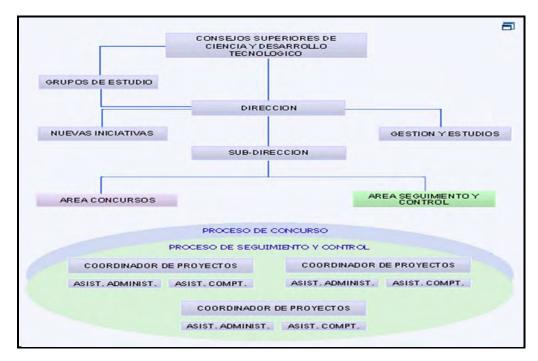


Ilustración 20 - Organigrama FONDECYT. Fuente: Elaboración propia.

- Recursos Financieros que utiliza: Presupuesto 2017: M\$130.026.922. (en miles de pesos).
- Capital Humano que emplea: Cuarenta y dos personas.
- Número de proyectos que gestiona: 3.551 proyectos (2017).
- Indicadores de Control de Gestión Interno que utiliza: Ejecución presupuestaria (mide la proporción ejecutada del presupuesto anual asignado), Gastos de administración (1,5 3 % de cada presupuesto anual de proyectos), Tiempo que trascurre desde la adjudicación y la firma del convenio, Desempeño de los evaluadores externos (por ejemplo "tiempo de respuesta"), Grado de satisfacción de los usuarios (postulantes y ejecutores, a través de encuestas), En gestión de recursos humanos.

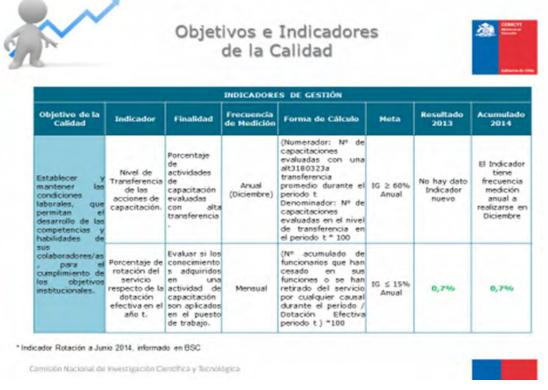


Ilustración 21 - Objetivos e Indicadores de Calidad FONDECYT. Fuente: Elaboración propia.

- b) Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico
- Sigla: FONDEF
- Nombre, cargo del entrevistado y fecha de la entrevista: Sr. Khaled Awad Director
 02/08/2018
- ¿Qué es FONDEF? El Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, FONDEF, fue creado en 1991. Su propósito es contribuir al aumento de la competitividad de la economía nacional y al mejoramiento de la calidad de vida de los chilenos, promoviendo la vinculación entre instituciones de investigación, empresas y otras entidades en la realización de proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico de interés para el sector productivo u orientados al interés público.

 Misión: Contribuir al aumento de la competitividad de la economía nacional y al mejoramiento de la calidad de vida de los chilenos, promoviendo la vinculación entre instituciones de investigación y empresas en la realización de proyectos de investigación aplicada, desarrollo precompetitivo y transferencia tecnológica".

Líneas de acción:

- Apoyo a proyectos de I+D aplicada, con alto contenido científico, orientados a generar impactos económicos y/o sociales. Estos proyectos son ejecutados por instituciones de investigación vinculadas con empresas u otras entidades que les otorgan pertinencia.
- Apoyo a la generación de capacidades de emprendimiento basado en investigaciones innovadoras desarrolladas por estudiantes egresados de las universidades chilenas, a través del financiamiento de proyectos basados en resultados de sus tesis de grado o posgrado.
- Líneas de Financiamiento que ofrece
 - IDeA (Investigación y Desarrollo en acción): Financia proyectos de I+D aplicada con alto contenido científico, que en un horizonte relativamente breve puedan convertirse en nuevos productos, procesos o servicios con alta probabilidad de impacto en ámbitos económicos y sociales.
 - Líneas temáticas: Adulto Mayor, Inocuidad Alimentaria y Florecimientos Algales Nocivos (FAN'S).
 - Concurso Investigación tecnológica.
 - Valorización de la Investigación en la Universidad, VIU, que busca promover el espíritu emprendedor en la universidad, apoyando nuevos negocios o empresas a partir de la investigación realizada por estudiantes de pre o posgrado en universidades chilenas.
- Recursos Financieros que utiliza: Presupuesto 2017: M\$20.663.603. (en miles de pesos)
- Capital Humano que emplea: Cuarenta personas.
- Número de proyectos que gestiona por año: 300-400 proyectos.

- Indicadores de Control de Gestión Interno que utiliza:
 - Ejecución presupuestaria: mide la proporción ejecutada del presupuesto anual asignado.
 - Gastos de administración: 2 % de cada presupuesto anual de proyectos.
 - Utilizan plataforma informática de control y seguimiento de los proyectos, tiempo, costo y objetivos.
 - Desempeño de los evaluadores externos, por ejemplo "tiempo de respuesta".
 - Grado de satisfacción de los usuarios postulantes y ejecutores -, a través de encuestas.
- c) Corporación de Fomento de la Producción
- Sigla: CORFO
- Nombre, cargo del entrevistado y fecha de la entrevista: Sr. Mario Gómez Curiqueo
 Dirección de Seguimiento y Análisis 05/07/2018.
- ¿Qué es CORFO? Es la agencia del Gobierno de Chile, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo a cargo de apoyar el emprendimiento, la innovación y la competitividad en el país junto con fortalecer el capital humano y las capacidades tecnológicas. Tiene como principal objetivo promover una sociedad de más y mejores oportunidades para todos (as) y contribuir al desarrollo económico del país.
- Misión: Mejorar la competitividad y la diversificación productiva del país, a través del fomento a la inversión, la innovación y el emprendimiento, fortaleciendo, además, el capital humano y las capacidades tecnológicas para alcanzar el desarrollo sostenible y territorialmente equilibrado.
- Líneas de financiamiento que ofrece
 - Capacidades tecnológicas
 - Chile Transforma
 - Desarrollo PYME

- Emprendimiento
- Innovación
- Inversiones estratégicas
- Inversión y financiamiento
- Recursos Financieros que utiliza al año: M\$44.000.000 (en miles de pesos).
- Número de proyectos que gestiona por año: 1.500.
- Indicadores de Control de Gestión Interno que utiliza:
 - Ejecución presupuestaria: mide la proporción ejecutada del presupuesto anual asignado
 - Gastos de administración: 10 % de cada presupuesto anual de proyectos
 - Utilizan plataforma informática de control y seguimiento de los proyectos, tiempo y costo
 - Desempeño de los evaluadores externos, por ejemplo "tiempo de respuesta"
 - Grado de satisfacción de los usuarios postulantes y ejecutores -, a través de encuestas
 - Programa de Mejoramiento de Gestión

Indicador	Fórmula del indicador	Numerador	Denominador	Resultado Indicador
Porcentaje de actividades de capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el puesto de trabajo realizadas en el año t	(N° de actividad/es del Plan Anual de Capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el puesto de trabajo realizada en el año t / N° de actividad/es del Plan Anual de Capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el año t)*100	2	2	100,00%
Tasa de siniestralidad por incapacidades temporales en el año t.	(Número total de días perdidos en el año t por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales/ Promedio anual de trabajadores en el año t)*100	24	781	3,07%
Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en el año t.	(Número de Accidentes del Trabajo ocurridos en el año t/ Promedio anual de trabajadores en el año t)*100	2	781	0,26%
Porcentaje de licitaciones sin oferente , en el año t.	(Número de procesos de licitaciones en las que se cerró la recepción de ofertas el año t que no tuvieron oferentes / Número de procesos de licitaciones en las que se cerró la recepción de ofertas el año t)*100	5	126	4%
Porcentaje de compromisos del Plan de Seguimiento de Auditorias implementados en el año t.	(N° de compromisos del Plan de Seguimiento de auditoría implementados en año t / N° total de compromisos de auditoría definidos en Plan de Seguimiento de auditorias realizadas en año t-1)*100	24	78	31%
Porcentaje de trámites digitalizados respecto del total de trámites identificados en el catastro de trámites del año 2014.	(N° de trámites identificados en el catastro de trámites digitalizados al año t / N° total de trámites identificados en catastro de trámites a diciembre de 2014)*100	25	43	58,14%
Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001, en el año t	(N° de controles de seguridad de la Norma NCh-ISO 27001 implementados para mitigar riesgos de seguridad de la información en el año t / N° Total de controles establecidos en la Norma NCh-ISO 27001 para mitigar riesgos de seguridad de la información en el año t)*100	29	114	25%
Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t.	(N° de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en año t en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en año t / N° de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en año t)*100	239	600	40%
Porcentaje de medidas para la igualdad de género del Programa de Trabajo implementadas en el año t.	(Número de medidas para la igualdad de género del Programa de trabajo implementadas en el año t / Número de medidas para la igualdad de género comprometidas para el año t en Programa de Trabajo)*100	13	13	100%
Porcentaje de iniciativas para la Descentralización del plan de Descentralización implementadas en el año t	(N°de iniciativas del plan de Descentralización implementadas en el año t/N°de iniciativas del descentralización comprometidas para el año t en el plan de Descentralización)*100	6	7	86%

Ilustración 22 - Indicadores CORFO. Fuente: Elaboración propia.

- d) Fundación para la Innovación Agraria
- Sigla: FIA
- Nombre, cargo del entrevistado y fecha de la entrevista: No se logró respuesta
- ¿Qué es FIA? Es una fundación que fomenta la innovación agraria, en el sector agroalimentario y forestal por medio de Licitaciones y convocatorias.
- Líneas estratégicas
 - Orientar los procesos de innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal.
 - Apoyar integralmente los procesos de innovación del sector.

- Agregar valor a los procesos de innovación.
- Entregar un servicio de calidad a nivel interno y externo.
- Líneas de financiamiento que ofrece:
 - Emprendimientos innovación rural
 - Giras nacionales de innovación de la pequeña agricultura
 - Gestión para la innovación en empresas cooperativas
 - Innovación rural
- Recursos Financieros que utiliza al año: M\$10.697.000 (en miles de pesos).
- Número de proyectos que gestiona por año: No se dispone información.
- Capital Humano que emplea: Más de 100 personas.
- Indicadores de Control de Gestión Interno que utiliza: No se logró entrevista.

Discusiones

- El indicador de ejecución presupuestaria es común a las tres instituciones entrevistadas.
- Los gastos de administración oscilan entre 1,5 y 10 % del presupuesto total de los proyectos.
- Además de utilizar indicadores de seguimiento de plazo y costo, el FONDEF aplica seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos originalmente planteados, en cada proyecto.
- Las tres instituciones entrevistadas miden el desempeño de los evaluadores externos.
- Las tres instituciones encuestadas miden la percepción de los usuarios, a través de encuestas.
- Las tres instituciones encuestadas utilizan plataformas de seguimiento para controlar la ejecución de los proyectos.

6. Propuesta de mejoras a Programa Anual de Investigación SUBPESCA

Contexto

El Programa de Investigación Pesquera y de Acuicultura, regulado en los artículos 91 y siguientes de la Ley 18.892 y cuyo proceso se describe en otras secciones de este estudio, se concibe principalmente como un mecanismo de ordenamiento de la investigación pesquera en aras a articular el sistema de investigación que actualmente existe (FIPA, IFOP, externos) y que depende finalmente de una decisión que se toma desde la subsecretaría pero en clave multifactorial, vale decir, considerando los aspectos técnicos, pero no siendo determinada únicamente por ellos.

Desde la modificación del año 2013, su formulación se dotó de una serie de interconsultas, aunque manteniendo la decisión final en manos de la Subsecretaría y generándose (tras el paso por la división jurídica) una distribución de los proyectos entre los distintos órganos.

Ahora bien, un diagnóstico que puede levantarse a partir de las entrevistas realizadas, del análisis de la normativa y del proceso, da a entender que el programa de investigación, como proceso y orientador de la investigación pesquera, puede ser mejorado en algunos aspectos, ello sin perjuicio que por el tipo de consultoría del cual versa este trabajo y considerando la información revisada hasta ahora, puede aún generarse más estudio en materia tales como políticas públicas, participación ciudadana o análisis financiero fiscal, que vendrían en complementar el análisis acá presentado.

Mayor información y otros actores en el proceso participativo del Programa de Investigación

Analizando el proceso de formación del programa de investigación, es importante advertir que si bien la participación que se genera es a modo de consulta o proposiciones (según el caso) en los artículos 91 inciso cuarto (Consejo Nacional de Pesca, Consejos Zonales de Pesca, Comisión Nacional de Acuicultura y Comités Científicos) y 151 (Consejos Zonales de Pesca exclusivamente) de la Ley General de Pesca y Acuicultura, no se establece específicamente el uso o ponderación de la opinión entregada por estos órganos.

Tras una revisión meticulosa del articulado, es posible entender que el modelo de decisión que se emplea radica la determinación final en la autoridad política¹³, lo cual contrasta

_

¹³ En este documento, se entiende "político" por su séptima acepción de acuerdo a la Real Academia Española, a saber "7. *f. Arte, doctrina u opinión referente al gobierno de los Estados.*". En consecuencia, la autoridad política es la llamada a tener en consideración todos los intereses (técnicos, económicos, sociales, etc.) de toda la ciudadanía (incluyendo diversos grupos

con un modelo puramente biológico-técnico u orientado por el sector económico o por consulta ciudadana.

Este modelo, por cierto, se visualiza como adecuado, considerando que el componente técnico resulta ser condicionante pero no el único determinante de la decisión, atendiendo que lo esperado es que confluyan en esta decisión factores económicos y sociales con mirada de bienestar en el largo plazo, además de lo estrictamente técnico pesquero-acuícola.

Sin embargo, es necesario destacar que si bien, en las últimas décadas y tras modificaciones legales, las decisiones políticas se han visto complementadas de adecuados procesos de información y retroalimentación participativos¹⁴, como los expuestos en el párrafo anterior, parece un paso natural el mejorar la calidad de dicha participación, entregando información a los órganos mencionados a fin que éstos tengan una mayor claridad y explicación respecto del alcance de su intervención concreta, caso a caso, permitiendo mantener así un grado de legitimación pública, especialmente de cara quienes han sido consultados.

Si bien la ley regula la necesidad de consultar a actores sectoriales y técnicos, no se zanja de manera clara la forma en la que la autoridad pesquera ponderará las opiniones, toda vez que hay una opción por la discrecionalidad administrativa. Esta situación es la que se aspira mejorar, creando una instancia que no requiere nueva regulación (en virtud del principio de coordinación del Estado), sugiriendo la concreción de la misma como práctica de acción, en el que se explique a las entidades participativas antes mencionadas como se ha ponderado la confección del programa, pudiendo ser regularmente implementada o bien a requerimiento.

La identificación de esta materia como susceptible de mejora, además del análisis en abstracto de los documentos revisados y la ley, es congruente respecto de las opiniones que pudo percibirse de algunos actores entrevistados (sectorialistas, ex miembros Subpesca), quienes tanto individualmente como en talleres han expresado mirada disconforme tanto sobre la composición y priorización del plan. La idea es contrarrestar la

-

y sectores) para la toma de la decisión. En el caso de la Subsecretaría de Pesca la autoridad política es principalmente el Subsecretario.

¹⁴ Entendiendo que la participación ciudadana tiene diversos grados de intensidad que abarcan desde la información hasta la determinación directa. En el caso que se estudia, la ley misma ya regula la necesidad de interconsulta establecida en el párrafo anterior, por lo que se cubre la existencia del mecanismo, sin perjuicio de la mejora sugerida.

percepción que parece existir respecto a que no habría una real consideración de las opiniones técnicas consultadas por mandato legal en el proceso de confección del programa de investigación.

Adicionalmente, se estima valioso que la instancia de participación se extienda al IFOP y a FIPA, para efecto de recoger de antemano sus pareceres para efecto de la jerarquización de los estudios y la asignación en ejecución, considerando su rol de ejecutores institucionales de gran parte del programa. Si bien esta participación no está ordenada en la ley y no podría ser vinculante, en virtud del principio de coordinación expresado en los artículos 3 inciso segundo y 5 inciso segundo de la ley 18.575 (en su texto actualmente refundido vigente), queda plenamente justificada esta instancia que podría facilitar la posterior ejecución del programa investigativo.

<u>Fundamentación del Programa de Investigación y horizonte temporal del mismo.</u>

Adicionalmente, de los programas de investigación tenidos a la vista, se pudo constatar que la fundamentación de los mismos es muy general y no da cuenta de un proceso de ponderación trazable por un tercero al órgano público. Este último punto resulta ser un complejo toda vez que la naturaleza jurídica del programa de investigación es la de un acto administrativo discrecional que requiere para su legitimidad y corrección una expresión cuidadosa de la lógica implementada por la autoridad que permita a los administrados entender y revisar el razonamiento de la dirección sectorial, y en este caso particular, comprender el desarrollo del proceso de priorización de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Para la conformación del programa, se estima como necesario su adecuación a políticas¹⁵ nacionales acuícola y pesquera previamente definidas, entendiéndolas como instrumentos que definan objetivos que a su vez operen como mecanismos para concretar la estrategia de la SUBPESCA¹⁶ en ambos rubros.

Sin embargo, entendiendo que el proceso de creación de ambos instrumentos resulta lento, se estima posible en el intertanto proceder, como una posible mejora, la exposición

¹⁵ Sí bien se pudo constatar la existencia de una política vigente en acuicultura, esta data del 2003, por lo que no es posible considerarla como actualizada a la realidad nacional. Por otra parte, no fue posible encontrar una política nacional de pesca, la que parece aún estar en desarrollo.

¹⁶ Instrumento que, si bien no se pudo encontrar en sí mismo como plan estratégico, se estima debe existir en la medida que hay definidos productos estratégicos por la institución, según se aprecia en la siguiente dirección web: http://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-538.html

detallada del razonamiento sectorial a la hora de priorizar y componer los proyectos del programa de investigación, entendiendo que la decisión, aunque discrecional y política no debe ser ni parecer arbitraria a quienes participan de ella en el proceso legalmente regulado.

Por otra parte, tampoco se aprecia de la ley ni de los procesos la consulta de algún elemento de carácter estratégico para la confección del plan. En este punto cabe clarificar que por estratégico se entiende no el concepto legal empleado para fines de la clasificación de la investigación, sino en el concepto que Mintzberg emplea de estrategia como "patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establecer la secuencia coherente de las acciones a realizar"¹⁷, la cual se caracteriza -entre otros puntos- por proporcionar una "base continua ... hacia propósitos más ampliamente conocidos" ¹⁸.

Al respecto, la literatura que refiere al sistema nacional de investigación¹⁹, establece que este tema es un pendiente para mejorar, toda vez que la demanda de investigación de este tipo no se ciñe en términos reales. En este sentido, los autores de dicho estudio propusieron "Establecer e implementar procedimientos para la generación de directrices estratégicas de mediano plazo para la investigación, asegurando su coherencia con las políticas nacionales e internacionales para la sustentabilidad de las pesquerías y la acuicultura."²⁰

En virtud de ello, tal y como se señala en dicho informe, se comparte la idea de un ciclo de largo plazo de seis años²¹ en el que hayan lineamientos técnicos que permitan justificar las prioridades del plan²², estimulando una dirección respecto de los esfuerzos de los investigadores, ello sin perjuicio de -tal y como señala el material consultado- se haga eco de necesidades emergentes (como por ejemplo, la floración espontánea de marea roja en el sur del país).

¹⁷ MINTZBERG, Henry y BRIAN, James. "El Proceso Estratégico", 2ª edición, Prentice Hall Hispanoamérica, Pág. 5

¹⁸ MINTZBERG, Henry y BRIAN, James. "El Proceso Estratégico", 2ª edición, Prentice Hall Hispanoamérica, Pág. 6.

¹⁹ CORREA, Vilma y Niklitschek, Edwin, "Investigación para la Sustentabilidad de las Pesquerías y de la Acuicultura Propuestas de Cambio al Actual Modelo Institucional y de Gestión", s/e, 201. Pág. 19

²⁰ CORREA, Vilma y Niklitschek, Edwin, "Investigación para la Sustentabilidad de las Pesquerías y de la Acuicultura Propuestas de Cambio al Actual Modelo Institucional y de Gestión", s/e, 2012. Pág. 49

²¹ CORREA, Vilma y Niklitschek, Edwin, "Investigación para la Sustentabilidad de las Pesquerías y de la Acuicultura Propuestas de Cambio al Actual Modelo Institucional y de Gestión", s/e, 2012 pág. 29

²² Las cuales tendrían que ser congruentes con planes nacionales de pesca y acuicultura, en la medida que existiesen y estuvieren actualizados.

La anterior sugerencia asimismo puede articularse mediante visiones sistémicas que permitan generar investigaciones sucesivas y complementarias, de modo de satisfacer necesidades de amplio espectro, v.gr., la investigación en diversos aspectos y planos sobre un mismo territorio o especie para la toma de una medida de largo plazo sobre la misma.

El programa de investigación de largo plazo aquí propuesto puede verse potenciado con la incorporación de una revisión bienal parcial, a fin de mantener la pertinencia de los objetivos planteados con las cambiantes necesidades nacionales. Dicha revisión y control se propone sea dejado a un estudio externo al servicio, con asesoría de expertos independientes internacionales²³, y puede dar origen a ajustes o complementos conforme la realidad lo requiera. Finalmente, en las revisiones sugeridas, se debe incluir las investigaciones que son consideradas como "estratégicas" para su integración o complementación. Sin embargo, se hace presente que, en el taller de validación de estas propuestas, se señaló que este último punto está sujeto a una mejora del financiamiento, el cual es muy bajo.

Finalmente, en la actualidad para ejecutar los proyectos de un programa de un año en particular, se debe planificar el plan con dos años de anticipación; por ejemplo, en el 2019 se deben definir los proyectos que serán parte del plan investigativo para el año 2021. En este sentido, cabe señalar que la decisión de la investigación científica debe ser en clave prospectiva toda vez que -como se ha entendido por el mismo Estado Chileno desde ya largo tiempo²⁴- esta va alineada finalmente al fomento productivo y, en consecuencia, no se estima como anormal que se planifique (a través de este instrumento) la ejecución diferida de la investigación, yendo incluso en línea con las recomendaciones vertidas en

²

²³ Para mayor referencia, se puede recurrir a experiencias pasadas de colaboración con agencias internacionales, lo cual no es nuevo en nuestro país. Véase, por ejemplo: GRAU B., PABLO A., CISTERNAS, CA MEJIA AMAYA, OI PULVER, EDWARD L "Plan nacional para el desarrollo de la producción de arroz en Chile", 1987, disponible en: https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/54203 Y para una referencia más actual, puede verificarse el modelo de monitoreo de investigación desarrollado en el contexto del programa de Indicadores de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (ASTI), llevado adelante por el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI, por sus iniciales en inglés) y parte del Programa del CGIAR de Investigación sobre Políticas, Instituciones y Mercados (PIM),, referencia en: https://www.asti.cgiar.org/es/chile#.

²⁴ En este sentido, ya se ha conceptualizado la "Prospectiva Tecnológica" como "un conjunto de intentos sistemáticos para mirar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el fin de identificar aquellas tecnologías genéricas emergentes que probablemente generarán los mayores beneficios económicos y sociales". En este caso, es estima que la misma razón es aplicable al plan de investigación pesquero. Ver Ministerio de Desarrollo Social (2005), "Cuaderno 3: Prospectiva y Construcción de Escenarios para el Desarrollo Territorial", Santiago de Chile. Recuperado el 22 de marzo de 2019, de: http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/mideplan/cuad3-prospect.desterrit.pdf.

este informe en relación a la creación de políticas de largo plazo en materia de investigación pesquera y acuícola.

Tema distinto a lo antes señalado es la velocidad de la ejecución de dichos proyectos, la cual por su materia puede resultar más o menos prolongada. En consecuencia, la manera por la cual puede acelerarse la investigación será mejorando la gestión y funcionamiento de la institucionalidad de investigación, que es un contexto mayor al presente informe, pero donde éste va evidentemente inserto, avizorándose hasta acá la clara necesidad de generar mayor estudio.

Sobre la composición del programa: los proyectos y su registro

Otra recomendación que puede realizarse es respecto del programa mismo en cuanto a su estructuración y más precisamente respecto de la completitud o nivel de detalle del mismo. Tal y como se ha podido comprobar desde la lectura de las resoluciones que contienen el programa en los últimos años, consiste en un simple listado de nombres de proyectos asignado a distintos miembros del sistema de investigación pesquero-acuícola. Como dicho dato por sí sólo parece insuficiente para los actores que recibirán el encargo de la ejecución de los estudios, se le acompaña una ficha que se informa por los Sectorialistas con elementos básicos, a saber: objetivos, justificación y cobertura del estudio, entre otros.

Sin embargo, hay dos temas donde se recomienda mejorar: por una parte, se pudo corroborar que no todos los estudios llevan ficha técnica con estas orientaciones, y por otra, se verificó que dicha ficha técnica puede modificarse libremente por el Sectorialista después de su consideración para el programa de investigación.

Lo anteriormente señalado conlleva el riesgo de la desfiguración o alteración de los objetivos del proyecto conforme avanza todo el proceso desde la composición de los términos técnicos de referencia hasta la entrega de un estudio, lo cual por cierto es complejo porque cada institución tiene su propio funcionamiento donde puede haber una revisión sobre la materia hasta las modificaciones que pueden surgir desde el proceso de compra pública, donde las bases de licitación se ven expuestas a las preguntas y respuestas o incluso, en el informe final mismo, ello conforme el desarrollo del proyecto licitado.

Se recomienda en este sentido -aunque signifique una resolución sensiblemente más largacolocar además de los títulos al menos el objetivo general de cada proyecto -tal y como se señala en la ficha que los acompaña-, a fin de mantener una línea orientadora para el resto de los procesos que se realizarán de cara a este programa.

Asimismo, esto en concordancia con la primera de las sugerencias, permitirá orientar de mejor manera los estudios con los lineamientos de trabajo de las organizaciones encargadas de los proyectos (IFOP y FIPA), creando justificaciones más sólidas en cuanto a la asignación de cada estudio en particular.

En el mismo sentido, se debe verificar que todo proyecto para poder ser parte de la cartera de investigación tenga una ficha elaborada por el responsable del mismo antes de la confección del programa de investigación, a fin de prevenir vacíos poder dar respuesta a eventuales requerimientos de transparencia.

Complementado lo anterior, si un Sectorialista cambia la ficha que inicialmente se había acompañado a los proyectos de investigación, esta alteración no podría -a priori- afectar los objetivos inicialmente propuestos cuando se sopesó la inclusión del proyecto en el plan, lo que conllevará necesariamente una mirada cuidadosa de mediano y largo plazo respecto de las propuestas de investigaciones. Se propone que si esta situación fuera necesaria, se fundamente por parte del Sectorialista la necesidad en el cambio de los objetivos y en particular, se establezca el cómo dicha investigación se conjuga con el resto del programa de investigación vigente.

Estas últimas sugerencias apuntan a una ficha que permita trazabilidad de la información, de los cambios producidos en la investigación y facilitar la transparencia en el discurrir del proceso administrativo que se está analizando.

7. Propuesta de mejoras a la toma de decisiones SUBPESCA y el impacto de FIPA modelo global

Conforme a lo señalado en bases, en el contexto del objetivo específico tercero del presente estudio, a saber: "Identificar oportunidades de mejoras en función de los resultados logrados previamente y de experiencias similares ya sean de carácter nacional o internacional" y en particular, lo señalado en la página 28 de las bases, a saber: "4.3 Objetivo Específico 3. Mejoras FIPA. Letra f) Proposiciones de mejoras en el modelo global de toma de decisiones para la determinación de medidas de administración pesquera y de acuicultura", se presenta a continuación un análisis a partir de la información cualitativa y de procesos levantada en este estudio con la finalidad de encontrar y desarrollar mejoras

que puedan propiciar un mayor y mejor empleo de la labor actual del fondo respecto del proceso de toma de decisiones de la SUBPESCA.

Al respecto, tras un trabajo de análisis de la información recopilada y desarrollada en este proyecto (entrevistas, procesos y normativa que regula tanto a SUBPESCA como a FIPA) y tras un trabajo de validación por expertos, se llega sugerencias de mejora que se desarrollan a continuación.

<u>Establecimiento de un sistema de seguimiento en uso de los informes FIPA para el</u> levantamiento de indicadores.

Un aspecto que ha sido importante de resaltar tras los análisis hechos por esta Universidad es la dificultad de precisar el uso efectivo de los informes que se obtienen de las consultorías financiadas por el FIPA, las que son en términos concretos, su producto principal y final. En efecto, aun existiendo la obligatoriedad de consignar los informes FIPA que hayan sido base para la toma de una medida de administración (informe técnico), pudo verificarse problemas sobre esta lógica de registro, toda vez que no es el uso único que tienen estos estudios, que muchas veces, son consultados puntualmente al interior de la SUBPESCA sin dejar registro de ello.

Sin una información clara sobre el efectivo uso de los informes finales de consultorías financiadas por el FIPA (en adelante, informes FIPA) se hace complejo establecer un "mapa de uso" de los mismos o, en otros términos, verificar que informes son más usados, por quien son usados, cuanto tiempo pasa desde su publicación a su primer uso, entre otros aspectos. Estos datos pueden ser considerados tanto para el proceso de definir el enfoque de los programas de investigación, como a la vez, para efecto general de determinar en qué áreas hay una utilización más intensa de los informes para la toma de decisiones.

Se estima, en síntesis, que un registro que tenga la posibilidad de generar el llamado "mapa de uso", permitiría determinar la utilidad real del trabajo generado por el FIPA, (u otras entidades investigativas, como el IFOP) y, en definitiva, generar ajustes para su mejor/más frecuente consulta.

En consecuencia, como recomendación, se considera la confección de una_plataforma electrónica de fácil y rápido acceso que además de permitir un uso amigable del documento (marca páginas, vinculación cruzada, personalización y extracción de información, etc.) haga seguimiento del uso de los informes (por IP o usuario registrado, en que secciones, que herramientas, etc.).

Estas herramientas, comunes dentro de otras áreas de investigación y trabajo (por ejemplo, en el ámbito legal, Vlex o Thompson Reuters) cumplirían una función doble: hacer la consulta de los informes (y su referenciación cruzada) más simple, como a la vez, llevar un registro efectivo del uso de los informes para obtener los datos antes señalados. Se plantea que un sistema así, además, podría permitir un seguimiento general respecto de público externo a la SUBPESCA y facilitar la consulta de este trabajo por la ciudadanía interesada (que por lo general cuenta con un nivel científico-técnico considerable).

Adicionalmente a lo antes señalado, se estima indispensable establecer o reiterar, según será el caso, la obligatoriedad de citar el uso de los informes FIPA en cualquiera de las decisiones formales e informales que se tomen al interior de la SUBPESCA o para su uso en sedes académicas (artículos de investigación, tesis, etc.). A estos efectos, entendiendo que efectuar citaciones en un formato u otro puede ser complejo, se sugiere el establecer un mecanismo de cita simplificado (V.Gr. "FIPA-Nº informe-Año") para facilitar el cumplimiento de esta obligación y permitir a la vez la trazabilidad del uso de los informes. La anterior medida debiera ser complementada con un seguimiento e ingreso de las citas en un registro con una frecuencia temporal inferior a un año (un semestre, por ejemplo). Se busca en consecuencia generar un documento estandarizado que verifique el seguimiento relacionado a las citas en informes, y así determinar qué tipo de proyectos, bajo qué línea investigativa, son los más utilizados por distintos actores, pudiendo además servir para implementar los indicadores propuestos en la sección correspondiente de este informe²⁵.

Generar productos investigativos de más rápido uso.

Uno de los mayores problemas detectados en el curso de esta investigación a partir del levantamiento de procesos y las entrevistas realizadas a Sectorialistas y personas que integran el mismo FIPA es el desfase entre la necesidad de generación de información para la decisión y la producción del conocimiento mismo.

Esta circunstancia, que en general es un defecto estructural del sistema completo de investigación, se traduce en la existencia de desfases severos entre el surgimiento de la necesidad al interior de la SUBPESCA de una investigación o dato en particular y la producción de dicha información. Este desfase a su vez conlleva finalmente una toma de decisiones basada en data obsoleta, que finalmente incide en una decisión menos

²⁵ Revisar sección 4.1, subtítulo 10, página 116.

legitimada y menos eficaz, sin perjuicio de la pérdida de valor para estos efectos del estudio realizado.

Si bien el problema puede verse desde la lógica presupuestaria (a saber: poco presupuesto conlleva postergar investigación para otro ciclo anual y, por ende, hay una necesidad insatisfecha hasta otro año más), ciertamente se estima que podría contribuirse en algo a cerrar dicha brecha mediante dos mejoras de pronta implementación, puesto que ella depende principalmente de la confección de las bases de proyectos teniendo en consideración dos enfoques que se explican en los párrafos posteriores.

En consecuencia, se recomienda la formulación y licitación de proyectos pensados en una óptica de generación de productos intermedios (informes de avance) que ya contengan información utilizable para la toma de decisiones. Se busca que dicho informe de avance sea puesto lo más rápidamente posible en manos del tomador de decisiones, ello sin perjuicio de la necesidad que el documento esté técnicamente validado y aprobado por auditores externos y el Consejo del FIPA.

En este sentido, se propone establecer una revisión de los proyectos finalmente licitados de modo de formular estudios, por una parte, muy congruentes en sí mismos, y por otra, muy acotados respecto de sus resultados y productos esperados.

La congruencia se refiere a que el proyecto licitado no debe incluir materias que no estén íntimamente relacionadas entre sí y que pudieran retrasar innecesariamente una investigación. Hacer proyectos muy amplios (es decir, con muchos subproductos no coligados) contribuye a mayores costos, pero además a mayores tiempos en la obtención de un informe final, toda vez que se constituye en diversos frentes de trabajo, cuya coordinación conlleva necesariamente mayor tiempo para alcanzar el entregable último que los debe contener todos, lo que finalmente priva al tomador de decisiones de tener en menor tiempo posible una respuesta respecto del objetivo central del estudio.

Por otra parte, el mantener investigaciones acotadas, implica tener resultados en un menor tiempo. A mayor amplitud de la investigación, se hace mayor el esfuerzo requerido en levantamiento de datos y análisis, lo que, por ende, alarga la ejecución de la misma. Esto puede complementarse con otras lógicas (por ejemplo, paralelización de dos o más proyectos de levantamiento de datos para confluir en un solo proyecto de análisis). En general, se apela a un principio básico de producción: reducir lotes y, con ello, aumentar la velocidad de entrega de productos.

Coordinador permanente en el Consejo de Investigación Pesquera y Acuícola

Esta propuesta fue formulada en detalle en la sección de mejoras al interior del FIPA, por lo que se hace una referencia a dicha sección²⁶ respecto de la implementación de esta mejora, sea a través de un cambio normativo o bien, de la figura de la delegación.

Sin perjuicio de lo antes expuesto, esta sugerencia -esta vez mirada desde la óptica de la toma de decisiones- es relevante para materializar el alineamiento de objetivos que debiera darse al interior del consejo si está presente el ente que maneja la agenda e intereses políticos, quien entregará esa visión como antecedente a la hora de formular, evaluar y priorizar proyectos de investigación.

Como la persona designada por ley para estos efectos no puede en concreto asumir el rol, se piensa en una delegación, la cual debiera tener un carácter prolongado en el tiempo a fin que también el delegado pueda entender la dinámica del consejo y los puntos de vista técnico-biológicos que se plantean en el seno del órgano colegiado.

Diversificación de la matriz de conocimientos en los integrantes del CIPA.

Como se ha podido constatar de la historia de la ley, la estructura de atribuciones de los órganos que intervienen en la toma de decisiones para sector pesquero y acuícola, de los procesos levantados y del conocimiento propio de la universidad en esta materia, las decisiones de la SUBPESCA son esencialmente multifactoriales (o complejas) en cuanto a considerar además del aspecto biológico-técnico, otros aspectos como el social o económico de la población destino de la medida o del país en general. Esto inclusive es propuesto por la FAO, quienes señalan como propiedad del manejo ecosistémico el integrar "perspectivas ecológicas, sociales, económicas e institucionales, reconociendo las importantes interrelaciones y el carácter multidisciplinario necesario para su análisis."²⁷

En este sentido, si bien FIPA actualmente financia investigaciones de carácter social y económico, se recomienda que en el mismo Consejo se integren profesionales que puedan calzar con este perfil, a fin de una correcta evaluación y formulación de este tipo de estudios que debieran producir información tan valiosa como la científico-biológica para la toma de decisiones al interior del órgano sectorial.

²⁶ Revisar sección 4.3, subtítulo 6, "Propuesta de mejoras a problemas fundamentales", página 205.

²⁷ FAO, "Enfoque ecosistémico pesquero Conceptos fundamentales y su aplicación en pesquerías de pequeña escala de América Latina" Página 9.

Por lo tanto, la recomendación que se hace es integrar un experto en economía, sociología, antropología o similar al Consejo de Investigación Pesquero y Acuícola.

Ahora bien, al respecto cabe señalar algunas precisiones importantes para la implementación de esta sugerencia:

Por una parte, por la propia dinámica del órgano, el integrante deberá contar con experiencia acreditable en materias relacionadas a la Pesca y Acuicultura. Ello siguiendo la lógica actualmente existente en la regulación de órgano colegiado que exige una especialización para su integración.

Es por cierto un tema pendiente quien designaría el mencionado integrante del consejo, entendiendo que los actuales vienen designados como propuesta o elección por diversos actores del sector²⁸. Al respecto, es ideal la implementación de una modificación normativa, puesto que si bien no se pide por la ley 18.892 una profesión en específico para ocupar el puesto, se reconoce que la interpretación de la norma más natural no es la aquí propuesta y ello puede llevar algún contratiempo con órganos fiscalizadores como Contraloría²⁹.

Se estima en todo caso que basta sólo un representante de este ámbito del conocimiento, siendo preponderante en la investigación que realiza el FIPA el rol científico-biológico, considerando que las evaluaciones sociales pueden además obtenerse de otros organismos estatales (por ejemplo, el Ministerio de Desarrollo Social).

A la integración antes propuesta, se complementa esta medida con la apertura del fondo a una cartera de proyectos que sean de esta índole (socio-económicos), de modo de poder ampliar el foco investigativo y diversificar más la matriz de conocimientos del organismo.

Aumento de la retroalimentación de Sectorialistas en la ejecución de los informes FIPA

Un tema que fue abordado en las entrevistas fue la pertinencia de las investigaciones realizadas a través de los proyectos FIPA respecto de la toma de decisiones que ejerce el Sectorialista. Al respecto, pudo detectarse reportes de desvíos entre lo que se ha solicitado

-

²⁸ Véase la integración del Consejo conforme se regula en el artículo 94 de la ley 18.892.

²⁹ Sin perjuicio que siempre es posible efectuar la solicitud a la Contraloría de un dictamen para solicitar su opinión sobre la implementación de esta sugerencia de mejora.

inicialmente en un proyecto de investigación y lo que finalmente se obtiene. Este desvío se materializa en una investigación que finalmente, no se emplea para la toma de decisiones.

En esta materia, se sugiere una interrelación más intensa entre el elaborador externo de los términos de referencia de los proyectos a licitar y el Sectorialista responsable de la propuesta de proyecto, entendiendo que el primero conserva siempre plena independencia respecto de su labor, pero que puede verse beneficiado escuchando la opinión de quien, en definitiva, detectó la necesidad de la investigación solicitada.

De esta manera, se busca que el Sectorialista "haga propio" el informe que finalmente recibirá, a fin de aumentar el uso de tales informes por parte de la propia Unidad Técnica de la SUBPESCA. Si bien existen múltiples instancias de coordinación ex-ante a la ejecución de la investigación, una instancia durante la ejecución o bien, ex-post puede resultar igualmente valiosa para el alineamiento de intereses en una investigación que puede durar incluso, varios años.

Se hace por cierto presente que la cantidad de trabajo que actualmente poseen los Sectorialistas es muy alto y, por consiguiente, la implementación de esta tarea puede ser más compleja desde el punto de vista de la carga laboral. Al respecto, esta tarea podría ser desarrollada de forma verbal/presencial, de modo que la instancia requiera de esfuerzos concentrados y puntuales, lo que no ocurre cuando se realiza mediante informes escritos o instrumentos formalizados.

8. Propuestas de mejoras a Procesos Internos FIPA

Identificación de problemas

Según la metodología de Jerry Porras (explicada en sección 3.4), el primer paso es la identificación de los problemas observados en la organización, en este caso en FIPA, los cuales fueron derivados de las sucesivas entrevistas a actores claves para comprender tanto el entorno interno como externo del Fondo. Éstos se describen a continuación.

Tabla 52 - Problemas identificados

	1.	Desalineación entre Sectorialista y Elaborador Externo al generar el TTR.
Formalidad excesiva en procedimientos administrativos.		Formalidad excesiva en procedimientos administrativos.
	3.	Desalineación entre Consejo y Sectorialistas.

4.	Criterios de inhabilitación de Evaluadores Externos se consideran excesivamente restrictivos.			
5.	Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo.			
6.	Periodicidad de reunión del Consejo para deliberar sobre asuntos importantes.			
7.	Mecanismos de control a Consejo inexistentes.			
8.	Difusa definición del rol del Consejo.			
9.	Resultados operativos deficientes en cuanto a ejecución del proyecto por parte del Consultor según Sectorialista.			
10.	Percepción de un bajo aporte de la investigación gestionada por FIPA.			
11.	Insuficiente comunicación entre Consejo y Sectorialistas al momento de recibir observaciones del TTR.			
12.	Divergencia entre los intereses del Consejo con los intereses de los Sectorialistas.			
13.	Cultura organizacional que no se orienta a la colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno ³⁰ .			
14.	Proceso de toma de decisiones del Consejo "traba" el curso esperado de los proyectos.			
15.	Dificultad para encontrar Elaboradores Externos de TTR.			
16.	Falta de retroalimentación al trabajo elaborado por el Elaborador Externo de TTR por parte del Sectorialista.			
17.	Sistema de búsqueda y selección de Colaboradores Externos ³¹ .			
18.	Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista.			
19.	Demora en tramitación de base de licitación de proyecto.			
20.	Demora en ejecución de proyecto.			
21.	Revisión de documentos en sesión de Consejo tiene desfases.			
22.	Existe un porcentaje importante de proyectos rechazados categorizados como priorizados.			

Fuente: Elaboración propia

³⁰ Aludiendo al Sectorialista de SUBPESCA.

³¹ Colaboradores Externos hace referencia tanto a los elaboradores externos de TTR como también a los evaluadores externos de propuestas e informes de proyectos.

Categorización de problemas de acuerdo con componentes

Luego de identificar los problemas asociados a los procesos internos de FIPA, cada uno de éstos se deben categorizar dentro de alguna de las categorías organizacionales: Factores Organizacionales, Factores Sociales, Tecnología y Ambiente Físico, considerando la siguiente descripción de los componentes organizacionales en el modelo de flujos propuesto.

1. Funcionamiento Organizacional	2. Factores Sociales	3. Tecnología	4. Ambiente Físico
A. Metas B. Estrategias C. Estructura formal D. Políticas y procedimientos administrativos E. Sistemas de administración F. Sistema formal de incentivos 1. Sistema de evaluación 2. Sistema de pagos 3. Paquete de prestaciones	A. Cultura 1. Supuestos básicos 2. Valores 3. Normas 4. Lenguaje y jerga 5. Ritos 6. Historia 7. Relatos 8. Mitos 9. Símbolos B. Procesos de interacción 1. Interpersonal 2. Grupal 3. Intergrupal C. Patrones y redes sociales 1. Comunicación 2. Solución de problemas/ toma de decisiones 3. Influencia 4. Status D. Características individuales	A. Herramientas, equipo y maquinaria B. Experiencia técnica C. Diseño de puestos D. Diseño del flujo de trabajo E. Políticas y procedimientos técnicos F. Sistemas técnicos	A. Configuración del espacio 1. Tamaño 2. Forma 3. Ubicación relativa B. Ambiente físico 1. Luz 2. Calor 3. Ruido 4. Calidad del aire 5. Limpieza C. Diseño interior 1. Decoración 2. Mobiliario 3. Revestimientos de las ventanas 4. Revestimientos de los pisos 5. Colores a. pisos b. paredes c. techos d. diseño arquitectónico

Ilustración 23 - Componentes de categorías organizacionales.

La categorización de los problemas identificados previamente se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 53 - Categorización de problemas identificados.

Tabla 53 - Categorización de problemas identificados.								
Funcionamiento Organizacional	Factores Sociales	Tecnología	Ambiente Físico					
Desalineación entre Sectorialista y Elaborador externo al generar el TTR	Percepción de un bajo aporte de los resultados del FIPA. Insuficiente comunicación	Dificultad para encontrar Elaboradores Externos de TTR						
Formalidad excesiva en procedimientos administrativos Desalineación entre Consejo y Sectorialistas	entre Consejo y Sectorialistas al momento de recibir observaciones de TTR	Falta de retroalimentación al trabajo realizado por el Elaborador Externo por parte del Sectorialista						
Criterios de inhabilitación de Evaluadores Externos se consideran excesivamente restrictivos	Divergencia entre intereses del Consejo con los intereses de los Sectorialistas	Sistema de búsqueda y selección de Colaboradores Externos						
Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo	Cultura organizacional que no se orienta a la colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno	Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista						
Periodicidad de reunión del Consejo para deliberar sobre asuntos importantes	Proceso de toma de decisiones de Consejo "traba" el curso esperado de proyectos SUBPESCA	Demora en tramitación de base de licitación de proyecto						
Mecanismos de control a Consejo inexistentes Difusa definición		Demora en ejecución de proyecto						
de rol del Consejo Resultados operativos deficientes en cuanto a		Revisión de documentos en sesión de Consejo tienen desfases						
ejecución del proyecto por parte del Consultor según Sectorialista		Existe un porcentaje importante de proyectos rechazados categorizados como priorizados						

Fuente: Elaboración propia

Relacionamiento entre problemas

Teniendo los problemas encasillados en cada categoría, podemos apreciar que, para este caso, no existen problemas asociados al ambiente físico, por lo que todo recae en los otros 3 componentes. De esta manera, se debe identificar las relaciones de causa-efecto existentes entre los problemas observados, lo cual gráficamente se ve por una línea unidireccional que sale del lado inferior del casillero (lo cual indica que es una causa) y llega al lado superior del casillero (identificándose como un efecto). Las relaciones entre los problemas observados se pueden apreciar a continuación.

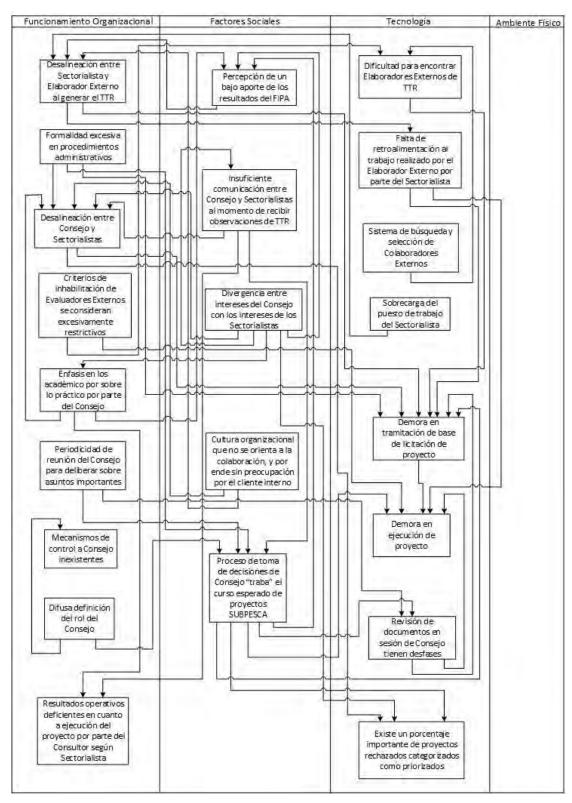


Ilustración 24 - Relacionamiento entre problemas identificados. Fuente: Elaboración propia.

Luego de observar las direcciones de las flechas, se pueden identificar 3 grupos de problemas, describiendo los más relevantes:

1. Efectos:

- Existe un porcentaje importante de proyectos rechazados categorizados como priorizados.
- Demora en ejecución de proyecto.
- Demora en la tramitación de base de licitación de proyecto.
- Resultados operativos deficientes en cuanto a ejecución del proyecto por parte del Consultor según Sectorialista.
- Percepción de un bajo aporte de los resultados del FIPA.

2. Causas:

- Desalineación entre Sectorialista y Elaborador Externo al generar el TTR.
- Desalineación entre Consejo y Sectorialistas.
- Insuficiente comunicación entre Consejo y Sectorialistas al momento de recibir observaciones del TTR.
- Divergencia entre intereses del Consejo con los intereses de los Sectorialistas.
- Proceso de toma de decisiones del Consejo "traba" el curso esperado de los proyectos.
- Dificultad para encontrar Elaboradores Externos de TTR.
- Revisión de documentos en sesión del Consejo tienen desfases.

3. Fundamentales:

- Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo.
- Periodicidad de reunión del Consejo para deliberar sobre asuntos importantes.
- Difusa definición del rol del Consejo.
- Sistema de búsqueda y selección de Colaboradores Externos.
- Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista.
- Cultura organizacional que no se orienta a la colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno.
- Formalidad excesiva en procedimientos administrativos.

Propuesta de mejoras a problemas fundamentales

En el siguiente apartado, se describirán las relaciones de causalidad y efecto relacionados a los problemas fundamentales identificados, los cuales serán descritos y analizados a profundidad con el fin de proponer mejoras a los mismos.

A. <u>Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo</u>

Uno de los problemas fundamentales encontrados en el análisis es la reportada discrepancia de enfoque entre la actividad que ejerce el Consejo y la que ejerce el Sectorialista³² en cuanto a los proyectos de investigación que se gestionan por el FIPA. Esta diferencia de enfoques en el trabajo redunda, entre otros aspectos, en que iniciativas que se esperan por la SUBPESCA son rechazadas, o poseen diverso contenido o toman mayores tiempos y demoras que las planificadas, lo que deriva en una percepción dañada de la labor que ejerce el FIPA en sus funciones. En la llustración 25 se puede apreciar el relacionamiento entre el problema identificado y sus efectos.

³² Este tema se ha podido detectar como persistente en el tiempo, incluso antes de la modificación de la ley, véase: CORREA, Vilma y NIKLITSCHEK, Edwin, "Investigación para la Sustentabilidad de las Pesquerías y de la Acuicultura Propuestas de Cambio al Actual Modelo Institucional y de Gestión", s/e, 201. Pág. 19 "Finalmente, la autoridad regulatoria ha manifestado su preocupación respecto a la pertinencia de la cartera FIP, que es definida de manera independiente por el Consejo de Investigación Pesquera."

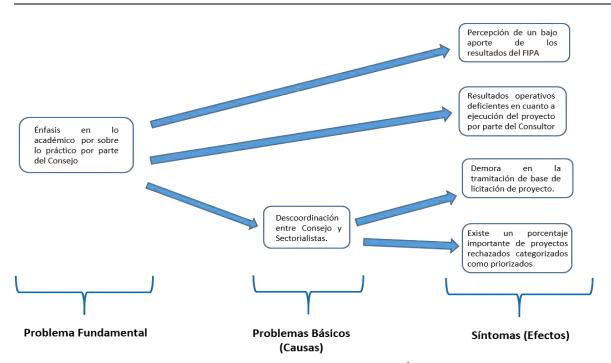


Ilustración 25 - Relacionamiento problema fundamental "Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo".

Fuente: Elaboración propia.

Al respecto cabe señalar que el enfoque del FIPA no es extraño, ello conforme se verifica el cambio de composición del Consejo tras la modificación de la ley 20.657 el año 2013. Hasta antes de esa fecha, de acuerdo a como se llenaban esas plazas, en este organismo colegiado se identificaban expertos que estaban en el sector productivo o regulador y justamente, en aras a la búsqueda de independencia en la investigación, se cambió dicha composición para hacerla orientada a lo académico, teniendo la expectativa que de esta manera, el trabajo investigativo y la formulación de proyectos decantara más por este enfoque, que se estimó a la vez, más independiente de la toma de decisiones, considerando asimismo que la investigación "estratégica" (que es la que se orientaría a la decisión anual sectorial) la asumiría el IFOP.

En este sentido, que el enfoque académico esté en el consejo no es casual y es en efecto buscado por la actual legislación, por lo que no es en sí mismo un problema, sino parte central de la identidad del Consejo del FIPA.

Sin embargo, la predominancia de lo académico en las decisiones sobre los proyectos que se revisan en el seno del Consejo, tales como la adjudicación de los fondos o la revisión de

los informes, no pueden significar la separación del FIPA de las necesidades investigativas de la Subsecretaría, puesto que la independencia de la investigación se busca respecto de la influencia del sector, mas no respecto del trabajo realizado por el órgano tomador de decisiones, que requiere en todo caso un insumo técnico confiable sin sesgo para las mismas³³.

En términos generales, se puede establecer que pareciera haber una brecha entre el enfoque "académico" del consejo y el enfoque "práctico" que aborda la Subsecretaría, que afecta la función principal del FIPA en materia de seguimiento de contratos.

En este sentido, no es una solución viable eliminar el enfoque académico -esto es justamente esencial al consejo desde el 2013- sino que se propone el establecimiento de sistemas que permitan coordinar y alinear esa mirada respecto de la que el Sectorialista pudiese tener, especialmente en aspectos que no están contemplados para la decisión en el corto plazo (por ejemplo, estudios medioambientales de largo tiempo o de impacto económico-social).

También es pertinente señalar que si bien la ley 20.657 tuvo declaradamente un énfasis en reforzar una investigación independiente³⁴, no ha sido clara en señalar respecto de que se entiende esa independencia, como asimismo, tampoco ha abandonado el criterio de toma de decisión política respecto de la investigación que se debe financiar³⁵.

³³ En este sentido, sobre la creación del FIPA en la ley 19.079: "En el título VII correspondiente a la Investigación, se ha efectuado un aporte significativo, incluyéndose un nuevo párrafo relativo a la creación del Fondo de Investigación Pesquera, "cuyo propósito es el de aunar recursos presupuestarios provenientes de los sectores público y privado y aportes externos, con el fin de poder financiar los requerimientos de investigación pesquera que requiere el país, con lo cual se asegura, por una parte, que el Estado lleve adelante una administración eficiente de los recursos hidrobiológicos, al contar con información oportuna y completa y por otra, que el sector privado pueda tomar decisiones con menor incertidumbre, lo que permitiría que la actividad económica asociada a la explotación de los recursos pesqueros sea más eficiente". (Mensaje presidencial, Historia de la ley 19.079, pág. 6, disponible en: https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/7292/). Este propósito no se ha modificado o alterado por las posteriores modificaciones legales estudiadas.

³⁴ En este sentido, el proyecto señala "El nuevo proceso de toma de decisiones considera los siguientes ejes: ...b) proceso de investigación independiente del proceso de toma de decisiones propiamente tal", pero no señala respecto de que actor es independiente y en qué forma es independiente, más aún, entendiendo que el mismo proyecto va en la línea de favorecer la consideración de información científica en la decisión. Esto afecta además el rol que juega el FIPA dentro del sistema de investigación, toda vez que como el mismo mensaje del proyecto de ley reconoce "En materia de investigación pesquera este proyecto de ley no pretende abordar una propuesta integral, pero sí establecer clara y decididamente algunas bases que se han considerado esenciales". En consecuencia, el papel que el FIPA juega en el ámbito del sistema científico-investigativo pesquero se regula más bien de forma consecuencial con modificaciones específicas a organismos como el IFOP. Mensaje presidencial, Historia de la ley 20.670, pág. 8 y 10, disponible en: https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/4452/.

³⁵ En definitiva, la asignación de un proyecto al FIPA descansa en la configuración del plan de investigación, decisión que escapa al organismo en estudio y corresponde a la SUBPESCA que si bien está obligada a pedir una serie de propuestas y pronunciamientos (art. 91 y ss.), no está sujeta a ellos necesariamente.

Si bien el tema admite posibles revisiones sobre los enfoques y justificaciones que impulsaron los cambios introducidos en la ley 20.657, desde el punto de vista de cambios en materia de gestión pública y bajo los principios generales de coordinación, eficiencia y eficacia, es posible realizar algunas recomendaciones de mejora.

Una primera recomendación puede ser el materializar de manera estable y patente la presencia del coordinador político que debiera tener el Consejo, a saber, el Subsecretario, en el funcionamiento del organismo.

La presidencia del órgano por parte de la cabeza política tomadora de decisiones justamente debiera servir para alinear los intereses del órgano regulador con aquellos que provienen de la academia, dándole la voz al servicio en temas de política pública que se busca sean considerados en el seno de la discusión del colegio decisor. Se ha podido verificar a través de las entrevistas recabadas que la ausencia de esta autoridad en estas sesiones es recurrente, ello pese a que la ley señala en el efecto su presencia y por lo mismo, se estima que al menos, en los temas de mediano plazo y enfoques estratégicos, se podría efectuar una mejor coordinación si la presencia del subsecretario fuere efectiva.

Entendiendo que el Subsecretario pudiera no tener la disponibilidad permanente para coincidir con las sesiones del Consejo, el establecimiento de una subrogancia política estable de la autoridad -si no fuera posible materializar la presencia del mismo- pueda ejercer esta función de igual forma, siendo el cargo en cuestión responsable de tener la visión panorámico-estratégica al igual de conocer la dirección política de la cartera, de cara a esta instancia. Por cierto, lo ideal es que esta mejora se materialice mediante una reforma legal, sin embargo, se estima que es posible emplear el mecanismo de la delegación (Art. 41, Ley 18.575 en su texto refundido) para implementar esta sugerencia en el corto plazo.

Una segunda recomendación radica en el alineamiento de ciertos conceptos y definiciones básicas para la determinación del Consejo y que, de estar claramente definidos podría redundar en una reducción de iteraciones de trámites por rechazos evitables. Así, por ejemplo, la definición de lo que es o no considerable como "investigación" a los ojos del consejo y como las tareas que son de levantamiento de información (lo cual es de interés para los Sectorialistas), pueden quedar comprendidas dentro de ese concepto y, en consecuencia, ser financiadas.

Para operativizar esta idea, se visualiza como alternativa el realizar una coordinación desde la Dirección Ejecutiva hacia los Sectorialistas, identificando causas recurrentes/frecuentes de rechazo de proyectos, ello para posibilitar su discusión por parte del Consejo y desde una coordinación previa, dictar una resolución en la que se comunique a todos los demás clientes internos de la Subsecretaría algunos criterios/lineamientos básicos que debieran adoptarse en las propuestas de proyectos. Esta resolución debiera irse complementando y actualizando con el paso del tiempo, ello a fin de morigerar la tasa de rechazo o reparos a proyectos revisados por el CIPA.

Cabe mencionar que el ejercicio puede ser realizado sin la primera coordinación basándose para ello en un ejercicio de análisis del mismo FIPA y los resultados que se han obtenido en los últimos ejercicios anuales, sin embargo, es posible que se concrete una pérdida de efectividad en dicha tarea, toda vez que carecerá de un acercamiento previo que sensibilice al Sectorialista o cliente interno sobre el esfuerzo de coordinación, a la vez que hay posibilidades considerables de errar en el primer diagnóstico.

La idea final es complementaria a la coordinación que debiera existir dentro de la autoridad pesquero-acuícola, de modo tal que -por ejemplo- este órgano considere los lineamientos FIPA al momento de establecer el programa anual de investigación. En la misma línea, debiera existir un lineamiento de largo plazo (estratégico en el sentido estricto de la palabra) por parte de SUBPESCA, sin embargo, ello se aborda en las mejoras del plan de investigación.

Una tercera recomendación es aumentar el contacto del Consejo a otros actores del sector, lo cual involucra ya no sólo a los Sectorialistas, sino también a particulares y otros académicos y las autoridades locales, lo que contribuye al intercambio de visiones que debiera en consecuencia influir en las consideraciones que se podrían realizar desde lo técnico, alineándose naturalmente el impulso con el que pudiera tener el regulador que contempla los mismos intereses.

Para materializar esta propuesta, se sugiere aumentar la frecuencia (y de plano, implementar de manera rutinaria) de actividades fuera de la oficina del Consejo. En particular, se sugiere o bien concretar sesiones del consejo en lugares distintos a Valparaíso o bien, establecer instancias en terreno con el Consejo (o parte del órgano colegiado) y miembros del equipo FIPA. En ambos casos, se sugiere que la actividad sea con invitación dirigida especialmente a actores clave interesados, propiciando así intervenciones y

debates. Sobre este último punto, pareciera ser un buen modelo de ejecución el de las jornadas de difusión que han venido organizándose desde el año 2015, aunque cabe mencionar que la idea es también ampliar el enfoque más allá de la difusión de informes, pudiéndose organizar mesas redondas con actores específicos para discusión y opinión que pudiera acercar las perspectivas del sector, del Consejo y de la SUBPESCA en materias técnicas pero también en criterios del quehacer del FIPA, como por ejemplo, aspectos técnicos que influyen en la priorización (y despriorización) de la investigación asignada al fondo.

Otro mecanismo de implementación es la generación de una plataforma de participación electrónica que además de abaratar los costos de traslados y viajes de la opción anterior, permita abrir una instancia de intercambio de opiniones -siempre orientada por la Administración, en este caso FIPA, pero que va a plasmar un interés distinto al generado en la sola academia. Esta plataforma podría ser un simple foro abierto, en el que actores calificados o público general (dependiendo del tema y a criterio del administrador) puedan leer información subida por el FIPA y plantear por vía electrónica opiniones sobre lo ahí publicado. En este sentido, se sugiere un espacio que permita la retroalimentación desde la ciudadanía (en especial de aquella que sabe de los temas de pesca y acuicultura) y que podría ser un criterio que complemente la perspectiva netamente académica del órgano. Temáticas donde esta participación pudiera ser útil es, por ejemplo: difusión (y retroalimentación) sobre resultados de los estudios realizados o sometimiento a opinión de criterios generales del Consejo en materia de admisibilidad de un proyecto investigativo, entre otras posibles alternativas.

En este punto se plantea generar un mecanismo concreto de gobierno electrónico participativo y colaborativo. Citando a Villoria y Ramírez³⁶, "En este modelo de interacción gobierno-sociedad, el funcionario pierde el monopolio del conocimiento y la expertise, y debe recrear su relación con el ciudadano, ahora ciudadano digitalmente conectado (netizen), pasando de una relación vertical a una de colaboración horizontal". Así, se lograría el fin que la perspectiva académica del trabajo realizado por el FIPA pudiera complementarse con la visión de otros actores. Se recomienda, que, en este último caso, la instancia sea más bien anterior a las decisiones relacionadas con la conformación de los

³⁶ Villoria, Manuel, & Ramírez Alujas, Álvaro. (2013). Los modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo: Un análisis desde la teoría política. *Gestión y política pública, 22*(spe), 69-103. Recuperado en 22 de junio de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000400003&lng=es&tlng=es.

programas de investigación del fondo, ello a fin de integrar estas consideraciones en la discusión de la priorización.

Finalmente, se hace la prevención que cualquier instancia participativa, para su mantenimiento en el tiempo, debe reportar a quienes la integran algún tipo de incidencia concreta de la instancia en las decisiones. Por cierto, este nivel de incidencia no tiene que ser absoluta, porque no es un ejercicio de democracia directa, pero sí es adecuado informar sobre el nivel de participación que se está ejerciendo, en el cual sólo se está pidiendo "emitir una opinión sobre una situación o problemática particular" y que no necesariamente compromete o al ente regulador, ni al FIPA ni a su Consejo. En todo caso, esto podrá ser variable conforme al público e instancia que se abra.

B. <u>Periodicidad de reunión del Consejo para deliberar sobre asuntos importantes</u>

En una organización, las reuniones de trabajo significan una oportunidad para conseguir objetivos concretos mediante la comunicación directa y el intercambio de información y/u opiniones, la cual debe ser eficaz considerando la capacidad de cada participante de producir ideas, analizar, criticar, sugerir y ofrecer soluciones, de respetar y comprender a los demás participantes, y de realizar las tareas solicitadas previamente a la reunión. Es por ello que la periodicidad para efectuar tales reuniones es un factor importante, considerando que se debe realizar a tiempo la organización, coordinación, seguimiento y/o evaluación del desempeño de las operaciones, las actividades y los procesos a cargo, junto con considerar la influencia que los encuentros tengan sobre la operatividad, las posibilidades que ofrezca el horario de trabajo o el mantenimiento de un adecuado nivel de motivación de los miembros del equipo, entre otras cuestiones fundamentales. De esta manera, contar con una periodicidad óptima permite que la toma urgente de decisiones se realice de forma colegiada, minimizando los riesgos que supone toda decisión tomada ad hoc, y hallando respuestas más acertadas a problemas que requieran soluciones inmediatas.

Considerando que las reuniones del Consejo son enfocadas a la deliberación de ciertas temáticas, el objetivo es lograr que los participantes tomen una decisión libremente, tratando el problema planteado con entera libertad de opinión, discutiendo sus diferentes aspectos, interrelaciones, causas, consecuencias o intercambiando sus experiencias,

³⁷ Espinosa, Mario. (2009). La participación ciudadana como una relación socio-estatal acotada por la concepción de democracia y ciudadanía. Andamios, 5(10), 71-109. Recuperado en 31 de octubre de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632009000100004&lng=es&tlng=es.

puntos de vista y opiniones, siendo lo más importante llegar a acuerdos y tomar decisiones consensuadas en el plazo establecido para ello, considerando que hay un número de documentos que se deben revisar en una misma sesión.

De este modo, un problema fundamental identificado gracias a la información recopilada es que la periodicidad con la cual se reúne el Consejo no es suficiente y oportuno para deliberar sobre asuntos importantes, como lo son las revisiones de TTR, propuestas de oferentes, informes del ejecutor, solicitudes por parte del Consultor, entre otros. Cabe mencionar que cinco días antes de cada sesión, el Director Ejecutiva del FIPA elabora una tabla con los temas que deberán ser revisados, la cual, junto con los documentos relacionados, se transmiten a todos los miembros del Consejo a través de una plataforma para que sean leídos previamente, con el fin de que la reunión sea aprovechada al máximo, se desarrolle de una forma eficaz y se contribuya al buen transcurrir de la misma.

De la problemática recogida a través de las entrevistas realizadas a participantes involucrados en el proceso se percibe que los integrantes del Consejo no leen la información que debiesen revisar previamente a la sesión, por lo cual algunos Consejeros leen los documentos en la misma sesión, retrasando el proceso deliberativo al cual fueron convocados. De esta manera, muchos de los documentos que estaban considerados en tabla para su revisión, no son considerados, teniendo que esperar que se concrete la siguiente sesión para ser analizados. Todo esto entorpece el correcto desarrollo de las operaciones del Fondo debido a la toma de decisiones por parte del Consejo, provocando la existencia de proyectos rechazados categorizados inicialmente como priorizados, la percepción de un bajo aporte de los resultados del FIPA (en términos de oportunidad), demora en la tramitación de la base de licitación del proyecto y, por consiguiente, en su ejecución. En la llustración 26 se aprecia el relacionamiento entre el problema fundamental, problemas básicos y los efectos involucrados.

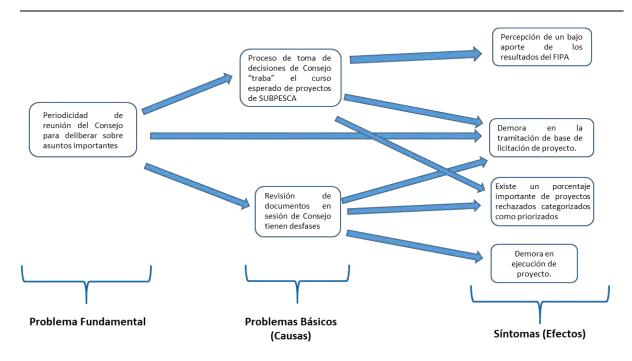


Ilustración 26 - Relacionamiento problema fundamental "Periodicidad de reunión del Consejo para deliberar sobre asuntos importantes".

Fuente: Elaboración propia.

Considerando lo anterior, como primera recomendación se sugiere que cada integrante del Consejo cuente con una planilla (sea archivo Word, Excel, etc.) la cual contendrá los contenidos de la tabla a revisar durante la sesión, y que debe ser completada con las observaciones identificadas para cada documento listado, al menos cinco días antes de la reunión o algún otro plazo definido, para ser discutidas y analizadas con el resto de los miembros llegada la fecha acordada. Se sugiere que la planilla debiese estar disponible previamente en la plataforma existente, y ser gestionada por el Director Ejecutivo del FIPA, participante clave en esta actividad debido a su rol de planificar, moderar y resumir las decisiones tomadas en cada reunión. De esta manera, se podrá tanto recoger las principales impresiones y observaciones detrás de cada documento, lo cual permite orientar el debate a realizarse durante la deliberación, como también cotejar si todos los integrantes han leído los archivos y así, de haber alquien que pocos días antes no lo ha hecho, comunicarse con éste para solucionar tal evento. Adicionalmente, se sugiere que la generación de la tabla para cada sesión sea elaborada lo más realista posible, tomando en cuenta el tiempo destinado para ello y la profundidad de los temas involucrados: si por ejemplo llegaron 50 archivos para que sean objetos de decisión, es lógico que no todos serán revisados en una sola instancia, dado que se trata de personas las cuales podrían discutir más de la cuenta en algún punto en particular, estar sujetos al cansancio natural que conlleva estas reuniones, y entre otros factores que afecten la revisión total de documentos; por ende, es importante priorizar los documentos en función de tiempo y la urgencia de respuesta a éstos. De esta manera, y dado el escaso tiempo disponible para el proceso deliberativo al cual los Consejeros son convocados, se hace más eficaz resolver los temas debido a que, al completar la planilla con las observaciones detectadas, asegura que todos los integrantes hayan leído los documentos asociados y que la discusión se oriente hacia las observaciones anotadas por cada Consejero.

Por otro lado, y como segunda recomendación, se sugiere que exista un relator, quien estudiará los documentos contenidos en la tabla de la sesión, enviada por el Director Ejecutivo dentro de un plazo concordante establecido para ello. Tal relator podría ser algún profesional de FIPA, dada la carga laboral y disposición de los Consejeros. De esta manera, al iniciar la sesión, el relator describe resumidamente el contenido de cada documento o solicitud en tabla a los Consejeros, aun cuando éstos podrían haber leído y analizado éstos. Así se mitiga, de cierta manera, el riesgo existente sobre la falta de lectura de documentos por parte de los Consejeros, quienes, teniendo esa información desde el relator, permite el inicio del proceso de deliberación al cual fueron convocados.

Complementariamente, como recomendación, se propone que exista un trabajo colaborativo entre los integrantes del Consejo a través de alguna plataforma electrónica a la hora de deliberar sobre los asuntos importantes; esto justificado ante la situación en que no sea requisito generar una reunión presencial para ello, o en el caso de que al reunirse físicamente en una primera instancia no se revisen los documentos en tabla, por lo que, tomando en cuenta la disponibilidad de cada miembro, se facilita más la tareas de deliberar sobre los faltantes a través de esta plataforma virtual en los que cada Consejero dé cuenta sobre su postura respecto al tema tratado, como por ejemplo realizar video conferencias.

Junto con ello, es importante que los Consultores encargados de la ejecución misma del proyecto estén informados acerca de las fechas, tentativas, en las que sesionará el Consejo, y actualizándolos cada vez que sea necesario, con el fin de ajustar la entrega de informes asociados. De esta manera, se evita, en cierto modo, la demora en la ejecución del proyecto al informarle previamente al Consultor tales fechas.

Actualmente, cuando la elaboración del TTR del proyecto es responsabilidad de un externo a SUBPESCA, éste debe considerar, como insumo, la ficha técnica resumen del estudio elaborada por el Sectorialista encargado, cuyo contenido explica, a grandes rasgos, los objetivos, justificación, aspectos metodológicos, resultados esperados y presupuesto estimado para ello. Una vez que el elaborador externo genera el TTR, el documento es enviado al Consejo para que delibere respecto a la ejecución de proyecto, pudiendo rechazarlo debido a que la iniciativa está fuera de alcance del Fondo, retirando, así, la prioridad al proyecto. De esta manera, se han gastado recursos humanos, monetarios y tiempo (en base a la contratación de un externo a SUBPESCA y las gestiones realizadas para ello) al elaborar un TTR que después será despriorizado por el Consejo. Considerando lo anterior, se propone, como recomendación, que en los casos en los que el TTR debe ser elaborado externamente como también elaborado internamente por SUBPESCA (a pesar de no existir un gasto monetario extra en la contratación de un externo, sí existe un costo temporal asociado al Sectorialista, al priorizar la elaboración del TTR por sobre otros asuntos que le competen), la ficha técnica generada por el Sectorialista sea enviada al Consejo para que éste delibere sobre la pertinencia del estudio, permitiendo que se obtenga un filtro inicial de la priorización de proyectos de manera más eficiente y oportuna. Para ello, la ficha técnica debe ser más detallada en su contenido, describiendo a profundidad los objetivos del estudio, justificación y propósito, plazo y presupuesto para su ejecución, y los resultados esperados. Esta recomendación se vislumbra, además, en los diagramas correspondientes a los procesos internos FIPA, añadiéndose este procedimiento adicional previamente a la elaboración de TTR. Como muestra la llustración 27, el proceso "Formulación, contratación y seguimiento de proyecto" inicia con el subproceso "Generación de TTR de proyecto", en el cual se elabora, de manera interna o externa a SUBPESCA, las bases técnicas relacionadas a un estudio en particular, sometiéndose al sancionamiento del Consejo pudiendo éste considerar que el proyecto no se alinea con los requerimientos investigativos gestionados por FIPA. Ahora bien, contemplando la propuesta de mejora, el diagrama se presenta en la llustración 28, el cual inicia con el subproceso "Análisis y deliberación de proyecto en programa investigativo FIPA", previo a la generación de TTR. Por otro lado, el diagrama asociado al rediseño aplicado al subproceso mencionado y a la generación de TTR se encuentran en los archivos adjuntos, subcarpeta "Rediseño Procesos FIPA".

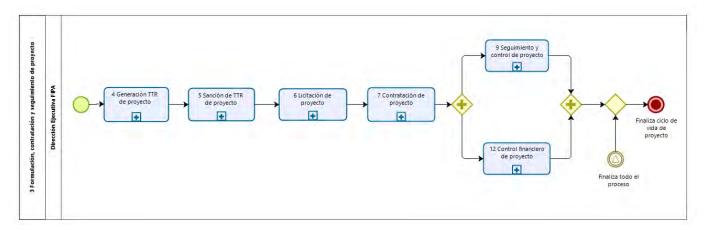


Ilustración 27 - Proceso inicial de "Formulación, contratación y seguimiento de proyecto".

Fuente: Elaboración propia.

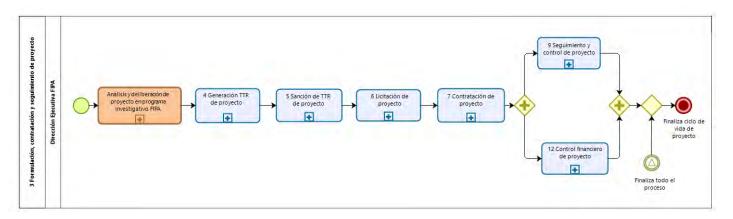


Ilustración 28 - Proceso rediseñado "Formulación, contratación y seguimiento de proyecto".

Fuente: Elaboración propia.

C. Difusa definición del rol del Consejo

Tal como se mencionó en la sugerencia "Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo", si bien tanto el Fondo como su Consejo tienen atribuciones señaladas legalmente y un reglamento que precisa en parte su ejercicio, se pudo percibir desde las entrevistas realizadas que el alcance de dichas atribuciones no es entendido uniformemente por todos los actores relacionados con el servicio.

En este orden de ideas, es fundamental señalar que los consultores no discuten que hay atribuciones establecidas para el Consejo del FIPA en el artículo 96 de la Ley 18.892.

Tampoco se discute que hay un reglamento que implementa algunos parámetros operativos de dicha función. Sin embargo, ello no quita que el mismo margen de generalidad de la redacción de una ley provoque discrepancias en diversos intérpretes, como por ejemplo el mismo FIPA y los Sectorialistas parte de la SUBPESCA. Esta discrepancia dificulta la positiva percepción del trabajo por parte de quienes están llamados a proceder en coordinación.

Ahora bien, esto -se estima- puede obedecer a múltiples factores, como lo son el entendimiento del rol independiente del organismo (que ya fue mencionado), o la ubicación de la labor del FIPA en un macroproceso como lo es la concreción de los proyectos asignados a este organismo en el plan de investigación, en el que se ha definido una tarea ("priorizar") que no parece ser fácil de realizar en un contexto que presenta como aspectos complejos: 1) mucha demanda y pocos recursos, como lo es la investigación pesquera no catalogada como estratégica por la ley, 2) la intención por parte del organismo que toma decisiones de tener una fuente de información que le sea útil para dicho fin, siendo ello un criterio de consideración no expresamente favorecido por el FIPA.

Agregando más dificultades a lo antes señalado, se estima que la clasificación de investigación estratégica y la que no lo es, se visualiza como una fuente de conflicto adicional, puesto que esta asignación delimita también la competencia del organismo que debe financiar el proyecto. En efecto, la misma ley no colabora sobre la confusión antes presentada, toda vez que al revisarse sobre la distribución entre los organismos sectoriales existentes que realizan investigación pesquera, queda en evidencia la centralización del debate parlamentario en la labor del IFOP y asignación de cierta investigación, dejando al FIPA lo demás³⁸, lo cual es por cierto, una asignación de responsabilidad "por defecto" o residual (lo cual en sí mismo provoca un problema de alcance de competencia legal) y sobre una temática tan discutible y categorizable como es la producción de investigación.

Estas indefiniciones conllevan la subsecuente interpretación por parte del mismo Consejo y otros actores que con el interactúan sobre el alcance de sus funciones y rol. La brecha que naturalmente se genera en este punto, como se grafica en el análisis de Porras antes realizado, provoca subsecuentemente lo que se puede conceptualizar como problemas de funcionamiento, conforme hay diversa opinión sobre los proyectos que pueden

_

³⁸ Sin ir más lejos, el mismo artículo 92 inciso final de la ley 18.892 deja en evidencia ello: "La investigación contenida en el programa de investigación que no sea efectuada por el Instituto de Fomento Pesquero podrá ser efectuada a través del Fondo de Investigación Pesquera."

presentarse, los tiempos que pueden tomarse en sus diversos procesos de evaluación, las atribuciones que el Consejo tiene sobre la formulación de los proyectos, el rol del personal administrativo del FIPA, entre otros puntos. La llustración 29 refleja la relación causaconsecuencia de tal situación.

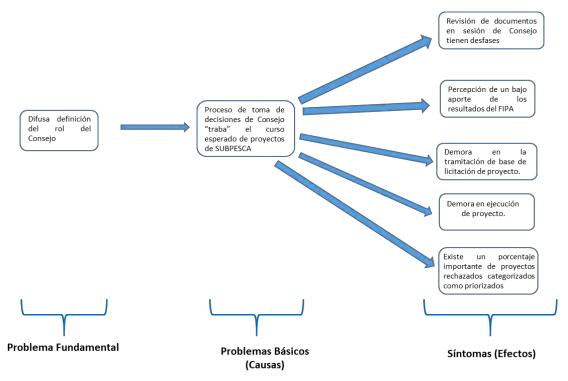


Ilustración 29 - Problema fundamental "Difusa definición de rol del Consejo".

Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, como primera recomendación relativa a este punto, se debe cerrar la brecha interpretativa antes señalada, estableciendo claramente que es (y que no es) materia de investigación según el Consejo y en general cualquier marco conceptual técnico sobre el cual pudiera haber discrepancia³⁹. Al respecto, cabe por cierto distinguir sobre dos temas sobre los cuales unificar miradas:

a) Por una parte, considerando que conforme el Consejo -en ejercicio de su funciónrechaza o posterga proyectos, se genera en los hechos -para los Sectorialistas- una ralentización de la ejecución de investigación necesaria para la toma de decisiones de la SUBPESCA, lo que en definitiva se traduce para esta última en información

³⁹ Al respecto, refiérase nuevamente a la primera recomendación del punto "Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo".

atrasada o desalineada con sus necesidades. En este sentido, se recomienda establecer coordinación con el órgano superior (a nivel de Ministerio en virtud del actual art. 96 de la Ley General de Pesca y Acuicultura) para mediante potestad reglamentaria afinar el reglamento que regula el funcionamiento del FIPA preestableciendo criterios de aprobación técnica de los proyectos o informes, como también regular específicamente mecanismos de facilitación de procedimiento de proyectos que pudieran ser identificados como claves por parte de la SUBPESCA.

b) Por otra parte, se hace necesario definir el rol en el contexto investigativo propiamente tal, en otros términos, que delimite qué tipo de investigación es aquella que la ley quiso dejar al FIPA, pese a no haberlo definido expresamente. Para estos efectos, nos referimos a la segunda recomendación de la sección "Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo", que explica esta misma idea.

Una segunda recomendación puede formularse en la línea de establecer desde FIPA aquellas líneas de investigación que no sea susceptibles de ser comprendida su quehacer, de modo tal de orientar a los usuarios del fondo⁴⁰ para dar un uso que no tendría objeciones respecto de la materia a investigar en el proceso de evaluación de los proyectos. Esto ciertamente va en coordinación con la segunda recomendación entregada en la sección "Énfasis en lo académico por sobre lo práctico por parte del Consejo" y a la cual antes se hizo alusión.

La idea de fondo es intentar guiar la demanda de fondos para un procedimiento más expedito y favorecer la final pertinencia de la investigación que se realizará por el Fondo. Si bien se tiene presente que las propuestas de investigación son priorizadas en el proceso de definición del plan de investigación, es también cierto que esta iniciativa puede tender a orientar a los proponentes de proyectos (Sectorialistas y otras entidades) a tener en cuenta este criterio a la hora de formular sus proposiciones para el plan de investigación. Es en definitiva una forma de influir en la conformación del plan de investigación mediante la formulación ex ante de criterios.

En este curso de ideas, podría proponerse financiar -por ejemplo- investigación que no gire en torno al ciclo anual, por exceder en su esencia el periodo de un año (una observación

⁴⁰ Entendiendo por tales todos los actores que presentan proyectos para su financiamiento.

de largo tiempo, por ejemplo). En cuanto a materias, se propone -en base a las entrevistas realizadas- priorizar el potenciamiento de las áreas socio-económicas y estudios de pesquerías o recursos no tradicionalmente investigados por su interés económico.

Se hace presente que esta orientación no se debe dar mediante el envío de formularios o correos electrónicos, puesto que estas instancias -formales- en la práctica no provocan el efecto de coordinación deseado en la gestión, toda vez que, para ese objetivo, se debe por parte de todos los actores involucrados hacer un tiempo de tratamiento del tópico. Se recomienda encarecidamente reuniones presenciales y talleres para estos fines.

D. Sistema de búsqueda y selección de Colaboradores Externos

Otro problema identificado es la dificultad de encontrar profesionales externos que evalúen o generen algún documento solicitado por FIPA⁴¹, lo cual es causado tanto por los criterios extremadamente restrictivos a la hora de la selección, como también por el sistema actual de búsqueda y selección de externos para diversas funciones, causando la demora en la tramitación de base de licitación de proyecto y, en consecuencia, la demora en ejecutar el proyecto. Tal relacionamiento se muestra en la llustración 30.

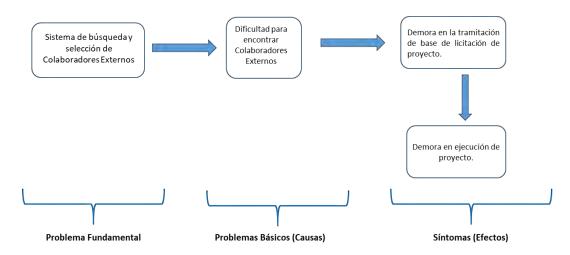


Ilustración 30 - Problema fundamental "Sistema de búsqueda y selección de Colaboradores Externos".

Fuente: Elaboración propia.

-

⁴¹ Documento solicitado por FIPA se refiere a: elaborar bases técnicas, evaluar ofertas en procesos de licitación, o hacer el seguimiento de los proyectos a través de la revisión de los informes de estudios.

Para el primer caso, existen restricciones para seleccionar a un externo en la función de elaboración/revisión de documento: que no haya participado en etapas anteriores del proyecto, y que no pertenezca a un Comité Científico Técnico (lo cual debe evaluarse ya que no está reglamentado para el caso de FIPA), los cuales impiden la contratación de ciertos profesionales expertos en las materias requeridas, limitándose el listado de registro actual, habiendo casos en que, debido a estas restricciones, no existan especialistas inscritos, por lo que se debe buscar por otros medios provocando la demora en el inicio del proyecto.

Ahora bien, de acuerdo al segundo caso, es importante llevar un registro adecuado de quienes colaboran con la organización en diversas tareas, más aun considerando los temas específicos en los cuales son expertos en ámbitos de pesquería, acuicultura u otro. Actualmente, la persona que desee ser parte del registro de evaluadores FIPA debe enviar sus antecedentes académicos y profesionales vía mail, para que éstos sean revisados y acreditados por el Profesional Analista. De cumplir con los requisitos descritos en el reglamento establecido, se inscribe a éste en el registro de evaluadores de acuerdo al área de especialización acreditada, pudiendo tener más de una. Con esta información, se le asigna un puntaje según los factores estipulados⁴², luego se ponderan y se obtiene un puntaje final, el cual es incorporado a la planilla de registro del evaluador.

Al momento de requerir de un evaluador externo, y condicionado al tema relacionado a la investigación, estas categorías no permiten dilucidar sobre las materias específicas en las cuales son especialistas (por ejemplo, en especies, regiones, etc.) y, considerando las entrevistas realizadas, participantes indican que la planilla de registro es poco operativa y amigable para la búsqueda, y que la dificulta.

De acuerdo al análisis efectuado, éste es un problema fundamental que debe ser tratado, por lo cual, como recomendación se establece la modificación a la planilla de registro existente contemplando categorías exhaustivas y excluyentes entre ellas (que logren precisar detalladamente las especialidades requeridas). Esto es, incorporar temáticas específicas en las cuales son expertos o han investigado de manera directa, es decir, las áreas de especialización, con tal de congregar todos los antecedentes enviados en un comienzo por el externo en un sólo documento, de manera que la búsqueda sea fácil y expedita considerando la naturaleza de la investigación involucrada. Junto con ello, y para

⁴² Los cuales son: título profesional, grado académico, años de experiencia, número de publicaciones realizadas, trabajos de investigación realizados, número de proyectos evaluados (si es el caso).

facilitar la correcta y eficiente búsqueda, se recomienda delimitar el número de especialidades inscritas por externos (sugerencia: máximo 3), las cuales deben ser respaldadas y evaluadas a profundidad de acuerdo a los antecedentes enviados por el profesional, de tal manera se podrá contar con expertos de calidad en cada materia o área de investigación.

Un punto clave adicional para lograr una búsqueda eficiente es que las fichas técnicas cuenten con palabras claves que permitan orientar el proceso de selección respecto a la especialidad que debiese tener el colaborador externo a la hora de elaborar/revisar un documento solicitado. Es por ello que se recomienda que cada ficha técnica contenga al menos 4 palabras claves relacionadas a la temática del estudio, lo que permitirá a FIPA reducir los tiempos destinados en la búsqueda de profesionales externos.

A su vez, y como recomendación, FIPA debiese adoptar una actitud y trabajo proactivo en relación a la búsqueda de externos para la generación de algún documento, sea TTR, evaluación de propuestas o informes, en vez de la reactividad actual existente considerando el envío de datos por parte de algún postulante. Esto permitirá una constante retroalimentación de la planilla de registro, ya sea por recomendaciones de trabajadores de SUBPESCA, FIPA o de otros externos inscritos, considerando lo escaso del mercado, especialmente si son materias donde el especialista es único en el país o bien, donde se deba apuntar al extranjero.

En base a lo anterior, es necesario no sólo incorporar a nuevos profesionales expertos, sino que actualizar el registro de aquellos que se encuentran inscritos. Por esto, se recomienda enviar un correo anual⁴³ a los colaboradores externos registrados para que actualicen sus datos académicos, con el fin poder ampliar la colaboración de conocimiento en las distintas materias relevantes.

Por otro lado, y complementando lo anterior, cuando se deben seleccionar profesionales que evalúen las propuestas recibidas de los oferentes al momento de licitar un proyecto por medio del portal público, éstos no deben guardar relación directa o indirecta con alguno de los participantes del equipo de trabajo propuestos en las ofertas, y tampoco haber participado de proceso licitatorio del cual haya resultado inadmisible. De cierta manera, es fácil identificar si el evaluador formaba o forma parte de alguna propuesta, pero el problema actual es cómo verificar si el externo está vinculado de alguna forma con

_

⁴³ Se considera un año para ello en vista del tiempo requerido para especializarse.

algún miembro postulante. Por ende, una recomendación para lograr identificar tales casos es que, al momento de consultar al externo sobre su disponibilidad de evaluar tales documentos, informarle, además, los miembros integrantes de los equipos de trabajo y solicitar que declare y firme que no posee ninguna relación con alguno de ellos. De esta manera, se evita que exista alguna situación indeseada como un conflicto de interés, por ejemplo. De existir algún vínculo, se debe descartar tal evaluador y seguir con la búsqueda, contemplando una total transparencia de acuerdo a la participación de cada uno de los consultados.

E. <u>Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista</u>

De acuerdo a las entrevistas realizadas, existen retrasos en el envío de ciertos documentos solicitados por FIPA a los Sectorialistas, cuya entrega a tiempo es fundamental a la hora de continuar con el flujo normal de ejecución de un proyecto. Esto se evidencia, por ejemplo, en el envío retrasado del TTR, en la entrega a destiempo de la revisión final del TTR elaborado por un profesional externo, en el envío fuera de plazo de la ficha técnica del proyecto (si es que no se contaba con ella inicialmente), entre otros documentos solicitados, lo cual se puede deber a un problema fundamental identificado tanto por los entrevistados como por los integrantes de la Consultora que se refiere a la sobrecarga de trabajo del Sectorialista. Tal situación se describe en la Ilustración 31 con respecto al relacionamiento causa-efecto.

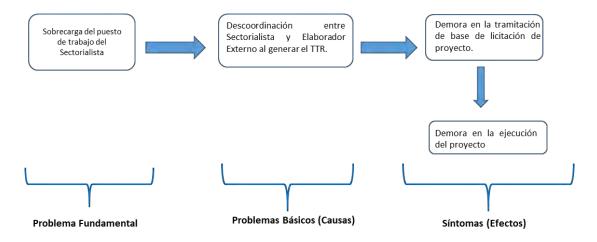


Ilustración 31 - Problema fundamental "Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista".

Fuente: Elaboración propia.

En una organización, la labor de asignar tareas a los empleados debiese ser lo más realista posible, para que los involucrados las ejecuten de manera eficiente y eficaz obteniendo los mejores resultados. En este caso, las labores diarias de los Sectorialistas van más allá de formular TTR, fichas técnicas o revisar el trabajo generado por un externo, por ende, al aumentar la carga laboral de este recurso, no se generan los resultados esperados por la Institución, y, en muchos casos, se prefiera externalizar el servicio de elaboración de TTR para que esto no afecte la realización de actividades consideradas, por los Sectorialistas, prioritarias. Entendiendo que esta asignación de tareas no depende del Fondo para su ejecución, de igual manera se solucionaría un problema general de coordinación de SUBPESCA, en el cual se recomienda revisar el nivel de carga asignada a cada Sectorialista relacionado a los proyectos FIPA, y analizar si es posible seguir contratando a profesionales externos para la elaboración de documentos, mejorando y potenciando el seguimiento actual que se emplea al trabajo del contratista, ya que en varias ocasiones, como lo indican los entrevistados, los Sectorialistas al externalizar el servicio se desligan de éste, dejando que el profesional elabore el documento según su criterio, muchas veces desalineándose con los requerimientos de SUBPESCA en cuanto a la naturaleza del proyecto. De esta manera, y para evitar el problema del enfoque disperso que deriva de la externalización, los Sectorialistas debiesen reunirse quincenalmente con el profesional externo, ya sea de manera presencial o virtual, para revisar el avance, los plazos y el contenido mismo de documento

Junto con ello, los esfuerzos deben estar enfocados en coordinar de mejor manera el contacto entre el Sectorialista y el FIPA, lo cual tiene la ventaja de comprometer al primero a cumplir con los compromisos acordados y optimizar la relación actual con el FIPA, la cual pareciera ser muy formal y desincronizada entre las partes. Es por ello que, como segunda recomendación, se sugiere que exista una instancia de coordinación al comienzo del proyecto, es decir, en el período de generación de TTR, para conocer el estado de avance de este documento, privilegiando la reunión presencial por sobre la vía telefónica (por si hubiera problemas mayores, ocupar este medio), dejando de lado, para este efecto, el uso de correo electrónico debido a que, de acuerdo a información recabada, no serían respondidos a tiempo.

F. <u>Cultura organizacional que no se orienta a la colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno</u>

Las dos problemáticas que se analizan a continuación, se encuentran dentro de la dimensión "cultura organizacional", la cual ciertamente debe ser un ámbito de injerencia de las autoridades y la organización en su conjunto, más que un área de responsabilidad exclusiva de FIPA. Se incluye igualmente en el análisis, porque se considera que cualquier práctica o procedimiento de trabajo que se incorpore en esta unidad y que se asocie con la orientación al servicio entre áreas, será resistido en tanto tenga a la base un componente colaborativo, ya que tal forma de trabajo no se encuentra suficientemente valorado por la institución en su conjunto. Así, si no se identifica en la actualidad como un valor, difícilmente será incorporado como una conducta. Por lo tanto, se muestra esta dimensión, como un téngase presente, de manera que no se debe tomar como una obligación de FIPA por hacerse cargo de manera independiente o exclusiva de mejorar dicha dinámica de trabajo. También es necesario aclarar que aquí no se está hablando de "clima laboral", por tanto, no se hace referencia a relaciones interpersonales que pudiesen ser más o menos afines, como tampoco se está sugiriendo hacer espacios de trabajo para limar asperezas, sino que se trata de la dimensión valórica, de significados profundos que la organización en su conjunto le confiere al sistema de trabajo de tipo colaborativo.

Gracias al diagrama de flujos, se puede apreciar, como aparece en la llustración 32, que al existir una cultura organizacional que no se orienta a la colaboración repercutiría en que se produzca una descoordinación entre el Consejo y Sectorialistas, y entre éstos últimos con el Elaborador Externo al generar el TTR, lo que causaría el efecto indeseado en la demora en tramitación de base de licitación de proyectos (por ende, se podría producir demora en la ejecución de los mismos) e incluso podría ocurrir que proyectos sean rechazados a pesar de que fueron categorizados como priorizados.

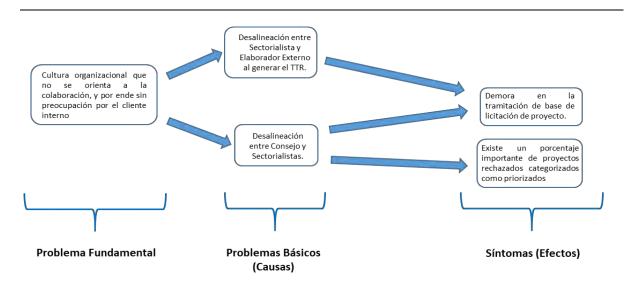


Ilustración 32 - Relacionamiento problema fundamental "Cultura organizacional que no se orienta a la colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno".

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al diagnóstico realizado, no existe una comunicación fluida entre el Consejo y los Sectorialistas, un punto relevante a mejorar debido a la necesidad investigativa. El origen de este problema básico radicaría, de acuerdo a la Contraparte Técnica, en una decisión política que se tuvo hace años atrás, de generar una independencia de la investigación del Consejo respecto de la SUBPESCA. Así, se tendió a separar a la institución de las definiciones clave como la sanción técnica de sus bases, selección de evaluadores, proceso de adjudicación y seguimiento de los proyectos. Con ello, se fue generando un patrón de comportamiento, basado en la creencia de que un trabajo independiente se lograba al mantener un proceso decisional transparente, sin participación de terceros, en la entrega de insumos.

Producto de esta dinámica, con el tiempo se ha ido incorporando en la cultura de FIPA, una baja orientación al trabajo interdependiente, dejando de apreciar a algunas unidades dentro de SUBPESCA como clientes internos. Por ello, no se considera relevante mantener un canal de comunicación donde se consulten los requerimientos de éstos, o la definición de los criterios de calidad para entregar un servicio (entiéndase intercambio de datos y/o información), plazos y formas que darían satisfacción a los mismos.

Desde la perspectiva de diferentes entrevistados, la calidad de la comunicación, en cuanto fluidez, oportunidad, claridad y reconocimiento de los intereses de la otra parte, tendría una incidencia positiva en el desarrollo de un producto de calidad. Aunque, como se dijo,

en la actualidad, la cultura interna puede inducir a comprender como lo mismo, el concepto de independencia respecto de aislamiento. De tal modo, un mayor involucramiento de los Sectorialistas, considerados como "clientes internos" dentro de la SUBPESCA, generaría un cambio cualitativo en aspectos como la elaboración de TTR, considerando que, por su experiencia en proyectos anteriores y su visión respecto del mercado, pueden proporcionar un juicio válido para evaluar las metodologías que se proponen y realizar observaciones que aporten al proceso, sin que por ello se considere que tienen derecho a decisión, pero sí propiciar su colaboración.

Una primera recomendación dice relación con reforzar creencias⁴⁴ y valores⁴⁵ requeridos para evaluar positivamente la colaboración entre unidades. Aquello significa en primer lugar dedicar tiempo en sesiones grupales de trabajo, para tomar conciencia de cómo se comprenden los conceptos de "colaboración" y "flexibilidad" en esta institución y si acaso, en los hechos, se pueden confundir con atributos no deseables como interferencia, traspaso de límites o transgresión de normas, reglas o procedimientos. La idea es incorporar el concepto de colaboración como un atributo deseable para un mejor funcionamiento de la relación entre Sectorialista y Consejo FIPA y otros actores relevantes en el proceso de toma de decisiones. Se puede comenzar considerando, entre otros, los principios de coordinación y de eficacia y eficiencia que inspiran a toda Administración Pública⁴⁶, incluyendo la SUBPESCA y el FIPA.

Como segunda recomendación, es necesario identificar cuáles serían las manifestaciones conductuales que se asocian a dichos conceptos, es decir, cómo se da vida a ambos supuestos que regulan las formas de comunicación que deben ser validadas e instaladas en un futuro entre Consejo y Sectorialistas.

Como tercera recomendación, es necesario identificar y proponer aquellos valores y creencias que la organización considera debe reforzar en un futuro próximo, de forma de asociar reforzamiento positivo a conductas que den cuenta de un trabajo más colaborativo, promoviendo una cultura de mayor orientación al cliente interno. Cabe recordar que el proceso de transformación de aspectos culturales requiere un trabajo

⁴⁵ Creencias duraderas acerca de que una conducta o una consecuencia específicas sean personal o socialmente preferibles que otras.

⁴⁴ Suposiciones sobre aspectos fundamentales de la vida.

⁴⁶ Ley 18.575 en su texto refundido: "Artículo 5º.- Las autoridades y funcionarios deberán velar por la eficiente e idónea administración de los medios públicos y por el debido cumplimiento de la función pública. Los órganos de la Administración del Estado deberán cumplir sus cometidos coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando la duplicación o interferencia de funciones".

consistente y de largo aliento, ya que no se trata sólo de declarar aquellos comportamientos deseables, sino que se necesita contar con un sistema de evaluación del desempeño que refuerce en las personas la expresión de cambios positivos, es decir, actitudes y conductas que dan cuenta de los valores y creencias que la organización quiere reforzar, en este caso, orientación a la colaboración, visión de cliente interno y valorización de comunicación informal para abordar asuntos menores.

Se recomienda que las actividades sugeridas, puedan ser desarrollar en jornadas de reflexión donde participen todos los involucrados, guiadas por un tercero imparcial y capacitado en temas de desarrollo organizacional. El objetivo central es identificar cómo la cultura interna facilita o no la coordinación entre áreas y de cuáles serían valores y creencias que entorpecerían una comunicación más colaborativa y flexible, asignando un sistema de reforzamiento de conductas que en los hechos generar un trabajo más colaborativo.

Por otro lado, y siguiendo la línea de la participación, se sugiere que exista una instancia, al menos una vez al año, en la cual se explique a los Sectorialistas cuáles son los tópicos en los que el Consejo ha rechazado más veces un documento y cuáles son los errores más recurrentes, por ejemplo, en una base técnica. Así, se evita la demora en la tramitación de la base de licitación del proyecto gracias a que los Sectorialistas deberán poner énfasis en los ítems aportados por el Consejo. De esta manera, se sugiere que la vía informativa para ello sea vía mail a los Sectorialistas, enviando el documento generado por los Consejeros acerca de tales tópicos, siendo difundido al iniciar el año siguiente, para lograr aunar los casos ocurridos en el año actual y que no se generen los mismos errores.

G. Formalidad excesiva en procedimientos administrativos

En el proceso de comunicación organizacional, se pueden identificar dos tipos de canales: el formal y el informal, teniendo cada uno ventajas y desventajas, debiendo buscarse un adecuado balance entre ambos para que la comunicación sea eficaz. Los canales formales de comunicación se asocian al control que de estos tienen aquellas personas con mayor posición de autoridad en la organización. Así la información sigue la cadena de mando. En tanto los canales informales de comunicación, se generan fuera de la estructura formal, adquiriendo más la forma de red. Esta comunicación puede ser igualmente importante para la organización, pero ocurre en un espacio de informalidad.

En ocasiones se atribuye un efecto adverso a la comunicación informal, cuando se asocia a los casos de rumores malsanos o informaciones inexactas que puedan tener consecuencias negativas, entre otros; no obstante, la mayoría de las veces la información que fluye por canales informales es válida y reviste utilidad. Por lo tanto, la comunicación que va por canales formales y la que transita por canales informales se complementan y se fortalecen mutuamente, ya que el canal informal permite que el mensaje enviado fluya con mayor celeridad y de este modo, se logra una forma de comunicación más eficaz, contribuyendo a los procesos de toma de decisiones.

Considerando lo anterior, y en el contexto de FIPA, un punto a mejorar es la forma en que el Consejo entrega las observaciones sobre el TTR a los Sectorialistas, pues, según las apreciaciones que emergieron de las entrevistas, se privilegia el canal formal de comunicación, sin utilizar medios informales que permitan agilizar o entregar con mayor antelación información de utilidad para los Sectorialistas, avanzando o ganando terreno para un próximo encuentro en que se discutirá el tema. Como se aprecia en la llustración 33, se observa que este problema de la formalidad podría afectar a la coordinación entre el Consejo y Sectorialistas, junto con que el proceso de toma de decisiones del Consejo "trabaría" el curso esperado de proyectos de SUBPESCA, los cuales causarían demora en la tramitación de base de licitación de proyectos.

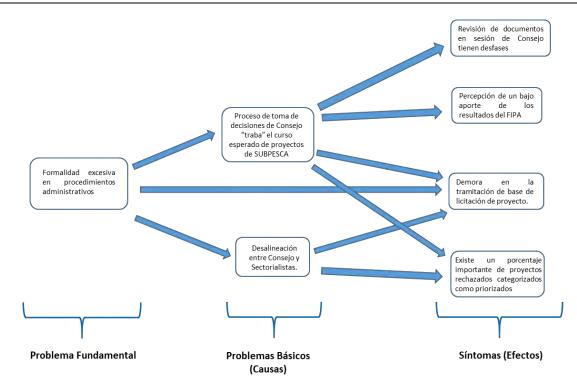


Ilustración 33 - Relacionamiento problema fundamental "Formalidad excesiva en procedimientos administrativos".

Fuente: Elaboración propia.

Esta temática también se relaciona con los aspectos culturales de la organización, pues se evidencia la creencia de que tiene validez la información que transita por canales formales de comunicación y, por el contrario, los canales informales pueden generar sólo efectos negativos, desestimando la utilidad que puede prestar un canal informal que favorece la fluidez. Si cambiase tal valoración, sería posible compatibilizar ambos canales para un mejor funcionamiento de la organización.

Esto se evidencia en el apego a seguir lo estipulado en procedimientos administrativos, de acuerdo a la línea de mando o sistemas de coordinación de la estructura organizacional, como lo es la vía del oficio entre Consejeros y Sectorialistas. Dado que en un número importante de ocasiones lo que se requiere son modificaciones menores a los TTR, la resolución de estos asuntos pudiera demandar un mínimo de tiempo, no obstante, bajo la creencia de que sólo tiene validez la comunicación que se entrega por canales formales, el proyecto quedaría en estado de "rechazado", teniendo que esperar la siguiente reunión (en un mes más) para que sea revisado nuevamente. Aquí se tiene el riesgo de que, en la

siguiente sesión, también se obtengan nuevas observaciones, debiendo postergar una vez más a que se reúna el Consejo, transcurriendo un segundo mes.

Por lo anterior, se observa que la dimensión "cultura organizacional" abarca tanto la escasa orientación a la colaboración, como el apego a la formalidad que resta flexibilidad a la comunicación que existe entre Consejo de FIPA y Sectorialistas, así como la agilidad en los procesos de toma de decisiones de dicho Consejo.

Una primera recomendación, que está estrechamente unida al cumplimiento de las sugerencias recién comentadas, consiste en incorporar programas de entrenamiento de competencias que generen nuevas habilidades requeridas para entablar una comunicación colaborativa y flexible, utilizando canales informales. La generación de acciones de entrenamiento debe ligarse con los procesos de recursos humanos, es decir, aquellos que administra el departamento de capacitación, logrando insertar actividades constantes y validadas por la institución para fomentar una cultura organizacional que facilite los cambios deseados.

Como segunda recomendación, no está de más recordar que el convencimiento de la necesidad de potenciar canales de comunicación informales, debe iniciar por las autoridades⁴⁷ de la organización, pues de otro modo ningún esfuerzo en dicha línea tendrá los resultados esperados.

Por otro lado, a las sesiones del Consejo deben llegar documentos robustos y analizados previamente por los actores correspondientes, existiendo un proceso profundo de revisión previo a este evento, con tal de que el Consejo, dado su periodicidad actual de reunión, sólo delibere sobre documentos y evitar el rechazo de éstos relacionado a su forma. De esta manera, en el caso de los informes, se recomienda que una vez que éste sea revisado por el Evaluador Externo y por el Sectorialista responsable del estudio, el Director Ejecutivo de FIPA aúne estas dos evaluaciones y las envíe al Consultor, para que éste, en un plazo determinado, envié el documento modificado. Hasta este momento, en la actualidad se realiza lo descrito, pero la propuesta de mejoras se dirige a lo siguiente. Una vez que el Consultor entrega el informe corregido, éste no debiera pasar por el Consejo aún, sino que será revisado nuevamente por el Evaluador y el Sectorialista para verificar que las observaciones realizadas se hayan tomado en cuenta. De no haber sido consideradas, se deriva nuevamente al Consultor, a través del Director Ejecutivo de FIPA, generándose un

⁴⁷ Profesionales de FIPA e integrantes del Consejo.

"pimponeo" entre los actores mencionados, hasta que los evaluadores del informe aprueben el informe corregido (pudiendo haber ocurrido N-correcciones) y sea enviado al Consejo para que delibere finalmente sobre el documento. Gracias a esta propuesta se logra: aumentar la participación de Sectorialista en la ejecución del proyecto, reducir el número de intervenciones del Consejo relacionado a un informe, y evitar la demora en ejecución de proyecto.

Finalmente, luego de la recopilación de información por parte de Sectorialistas y de la Dirección Ejecutiva de FIPA y de un análisis posterior, se puede observar que la generación de valor en la entrega de informes debe ser lo suficientemente alta, ello en pos de la eficiente y eficaz ejecución del proyecto, dado que se involucran recursos monetarios, tanto del Consultor para estos fines como también la contratación de un Evaluador Externo, recursos de tiempo y humanos, ya que tanto se acude al Consejo para que emita una deliberación como también se genera una serie de actividades orientadas a las gestiones internas desde FIPA para que el informe sea entregado, revisado y evaluado por los encargados correspondientes. De esta manera, se aprecia que el valor generado por el pre-informe final, que atañe a todo tipo de proyectos, independiente de su naturaleza, es bajo, ya que una vez que éste es aprobado, es decir, que no necesita correcciones sustanciales, salvo algunas modificaciones menores observadas, se debe continuar con la gestión del informe final, el cual presenta el mismo contenido que el anterior pero considerando las correcciones menores que pudiese haber observado el Consejo, por lo que, al igual que los problemas anteriores, se generaría la demora en el término del proyecto debido a temas administrativos. Por ende, se sugiere descartar el uso del preinforme final, de manera que exista un informe final que sea sometido a las correcciones que sean necesarias hasta que sea aprobado, permitiendo reducir los gastos de todo tipo asociado al documento en cuestión.

H. <u>Difusión de resultados de proyectos gestionados por FIPA</u>

Con respecto a aspectos emitidos en las entrevistas, se ha puesto énfasis a lo que respecta a la difusión. Si bien los informes resultantes de los proyectos ejecutados por FIPA son difundidos en la División responsable de SUBPESCA y se publican en el sitio web de FIPA, no hay difusión con la comunidad ni una retroalimentación luego de revisar los resultados desde la metodología realizada luego de la finalización del proyecto. De cierto modo,

luego de ejecutar un proyecto, el Consultor realiza una presentación sobre el desarrollo del estudio a los actores interesados en éste, no todos asisten, a pesar de que tal instancia es primordial para dar a conocer las conclusiones obtenidas al finalizar la ejecución del proyecto. Por ende, es menester que se realice un seguimiento y desarrollo eficiente de esta convocatoria ya que, de esta manera, habría una retroalimentación por parte de los stakeholders presentes en cuanto a, por ejemplo, la gestión en el seguimiento y control del proyecto por parte del FIPA, las ventajas y desventajas de la metodología escogida para futuros proyectos, y recomendaciones generales, con el fin de acrecentar el valor que entrega FIPA y la SUBPESCA en la realización de estudios de investigación cuyo fin es la búsqueda de conocimiento. Para materializar esto, se sugiere, como primera recomendación, que el Consultor presente algún material a los profesionales de SUBPESCA (como un resumen ejecutivo o diapositivas informativas del proyecto) para exponer los aspectos importantes a destacar del estudio una vez finalizado éste, y que luego se carque a la página web de FIPA como insumo a ser revisado a la hora de informarse sobre el proyecto. Como consecuencia de tales instancias, se generará un win-win entre los interesados: por un lado, la División encargada, además de contar con un informe final que dé cuenta de las actividades y resultados obtenidos del estudio, ahora tendrá un documento que explique de manera más dinámica y mucho más resumida el estudio; y por otro lado, el Consultor demostrará las gestiones propias de su institución a la hora de emplear recursos, buscar la metodología adecuada y poner en marcha lo que era una necesidad para SUBPESCA, dando a conocer a la comunidad investigadora las capacidades de solucionar problemáticas. Asimismo, la instancia servirá para abrir la discusión sobre enfoques distintos de cara al planteamiento de medidas de administración. La idea de este taller de difusión es que en conjunto se identifiquen y analicen los mecanismos para lograr evidencias del uso del estudio en los procesos de toma de decisiones de SUBPESCA, lo que actualmente no es registrado internamente y es, generalmente, sólo a través de citas bibliográficas de cada informe de la Subsecretaría.

Junto con ello, y para lograr informar sobre la influencia de los proyectos FIPA y de los resultados de algún estudio en particular al mercado empresarial y el ambiente social, se sugiere como segunda recomendación, considerando a las otras instituciones públicas, que FIPA elabore una especie de revista anual con los proyectos ejecutados con éxito⁴⁸, describiendo los métodos de ejecución, resultados y conclusiones obtenidas, teniendo

⁴⁸ Es decir, aquellos que finalizaron su ejecución en términos de consecución de objetivos y aprobación de informe final.

como fin la difusión dirigida a la comunidad científica nacional y a los actores relevantes en la toma de decisiones de SUBPESCA, dando énfasis sólo en los aspectos más relevantes e incidentes de los contenidos, sin una mayor profundidad dado el nivel de interés de los involucrados. Esto debería ser analizado de tal manera de decidir si incorporar o no antecedentes descritos actualmente en la memoria anual de FIPA a esta sugerencia, o bien, hacer dos documentos por separado. Siguiendo esta misma lógica, se debe alentar a la organización a cumplir con los estándares existentes para generar una publicación en alguna revista, extractos, aspectos específicos o resúmenes de estudios, con el fin de elaborar un producto de calidad y que siga los lineamientos establecidos para ello.

Finalmente, se sintetizan las propuestas de mejoras tanto para el proceso de toma de decisiones de SUBPESCA, generación de programa anual de investigación y procesos internos FIPA, por medio de un cuadro resumen, para cada uno, presentados en las siguientes tablas.

a) Plan de Investigación Anual

Tabla 54 - Cuadro resumen propuesta de meioras a Plan de Investigación Anual

Table 34 Caddio 103	umen propuesta de mejoras a Pian de investigación Anda
Problema identificado	Propuesta de Mejora
Calidad del proceso participativo	 Creación de instancia de reporte y explicación post- intervención a: Consejos nacional y zonal de pesca, comités científicos, según el caso.
	 Consultar y obtener pareceres y experiencias (no vinculantes) de FIPA e IFOP como ejecutores.
Fundamentación del Programa de	 Trazabilidad de la ponderación en los proyectos mediante su fundamentación.
Investigación y horizonte temporal del mismo.	 Establecer temáticas de investigación a largo plazo (seis años, revisable cada dos), con lineamientos que contribuyan a la generación del plan.
Composición del programa: los proyectos y su registro	 Ficha técnica para todos los proyectos evaluados. Registrar los cambios realizados en cada ficha técnica de proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

b) Proceso de Toma de Decisiones de SUBPESCA e impacto FIPA en el modelo global

Tabla 55 - Cuadro resumen propuesta de mejoras a Proceso de Toma de Decisiones de SUBPESCA

	SUBPESCA
Problema identificado	Propuesta de Mejora
	• La trazabilidad efectiva del uso de los informes permite una mejor información respecto del empleo de este producto.
No hay seguimiento en el uso de informes FIPA	✓ Plataforma electrónica de consulta de informes: seguimiento automático (por IP o usuario registrado) y detallado (que secciones y que herramientas, por ejemplo).
	✓ Reforzar la obligatoriedad de aplicar citas (simplificadas) al emplear los informes, para luego hacer seguimiento de las mismas.
Desfase entre la necesidad de generación de	 Generación de productos intermedios (informes de avance) que ya contengan información utilizable para la toma de decisiones
información para la decisión y la producción del conocimiento mismo	Focalizar esfuerzos licitatorios: congruencia temática de la investigación y resultados lo más acotados posibles.
Desalineación de objetivos en sesiones CIPA	Coordinador permanente en el Consejo de Investigación Pesquera y Acuícola, para generar el mayor entendimiento entre agenda política y discusión técnica, siendo ésta última preponderante en la instancia.
Atribuciones esencialmente	 Potenciar estudios de corte multidisciplinario en temáticas económico-sociales.
multifactoriales (o complejas) de los órganos que intervienen en la toma de decisiones para sector pesquero y acuícola	 Se propone integrar un experto en economía, sociología, antropología o similar al Consejo de Investigación Pesquero y Acuícola, exigiéndose siempre experiencia en el ámbito pesquero-acuícola.
Retroalimentación de Sectorialistas en la	 Conexión entre elaborador externo y Sectorialista responsable.
ejecución de los informes FIPA	Forma verbal/presencial (dependiendo la carga laboral).

Fuente: Elaboración propia.

c) Procesos internos FIPA

Tabla 56 - Cuadro resumen propuesta de mejoras a Procesos internos FIPA

Problema identificado	ma identificado Propuesta de Mejora				
Énfasis en lo	Coordinador político presente permanente.				
académico por sobre lo práctico por parte del Consejo.	 Establecimiento de conceptos y definiciones básicas por parte del Consejo, en particular en vista a lo que es o no una actividad investigación. 				
	Aumentar contacto del Consejo con otros actores.				
	 Cada Consejero debe completar en una planilla, al menos cinco días antes de la reunión, sus observaciones a cada contenido indicado en tabla para sesión próxima, para ser discutidas y analizadas con el resto de los miembros llegada la fecha acordada, con el fin de orientar la discusión. 				
Periodicidad de reunión del Consejo	Existencia de un relator quien estudiará previamente los contenidos de los documentos y resumirá tales en la sesión del Consejo.				
para deliberar sobre asuntos importantes.	 Trabajo colaborativo entre Consejeros por medio de plataforma electrónica. 				
	 Deliberación inicial a partir de la ficha técnica del proyecto antes de generar TTR. Para ello, la ficha debe ser más robusta en su contenido (cuyos ítems deben ser definidos por los Consejeros) pero a la vez de fácil explicación. 				
Difusa definición del rol	Delimitar lo que es y no es materia de investigación FIPA.				
del Consejo.	Orientar materias que debieran ser vistas por FIPA, mediante coordinación directa con usuarios.				
	Actualización continua de planilla de registro existente.				
Sistema de búsqueda	Delimitar número de especialidades de externos (máximo 3).				
y selección de Colaboradores Externos.	 Adopción de actitud y trabajo proactivo en relación a la búsqueda de externos para la generación de algún documento. 				
Cobroorge del puert-	 Revisar nivel de carga asignada a cada Sectorialista relacionado a los proyectos FIPA, y analizar la contratación de profesionales externos. 				
Sobrecarga del puesto de trabajo del Sectorialista	 Instancia de coordinación al comienzo del proyecto, es decir, en el período de generación de TTR, para conocer el estado de avance de este documento, privilegiando la reunión presencial por sobre la vía telefónica. 				
Cultura organizacional	 Reforzar creencias y valores para la colaboración entre unidades. Desarrollar jornadas de reflexión donde participen todos los involucrados. 				
que no se orienta a la	IIIVOIUCIAUOS.				

colaboración, y por ende sin preocupación por el cliente interno.	• Instancias para explicar a Sectorialistas los motivos de rechazo recurrentes del Consejo.
Formalidad excesiva en procedimientos administrativos.	 Incorporar programas de entrenamiento de competencias. Potenciar canales de comunicación informales para dar rápida solución a ciertos temas. Revisión continua de informes entre Consultor y Evaluador-Sectorialista, a fin de que al Consejo llegue un documento con. Eliminación de uso de pre-informe final, así, el informe final será sometido a las sucesivas modificaciones correspondientes hasta quedar aprobado.

Fuente: Elaboración propia.

9. Validación de propuestas de mejoras

Validación de propuestas de mejoras a procesos internos FIPA

Las propuestas de mejoras aplicadas a los procesos internos FIPA -diagramados en este informe- tuvo una validación propiamente tal, obteniendo observaciones a las sugerencias descritas a los problemas fundamentales, siendo consideradas y modificadas a tiempo para ser presentadas en este informe, reflejando, de esta manera, los comentarios provenientes de los participantes. La validación de las propuestas de mejoras se concretó el día 20 de noviembre de 2018 en dependencias de FIPA, participando las siguientes personas:

Tabla 57 - Participantes en validación de propuestas de mejoras a FIPA

Tabla 37 Tarticipantes en Validación de propuestas e	ac mejoras a m A
Participantes FIPA	Consultores asistentes
Luis Carroza - Director Ejecutivo FIPA	Catalina Herreros
Malú Zavando – Profesional Analista FIPA	Ignacio Miranda
Paulina Aguilera - Profesional Analista FIPA	Guillermo Martínez
	Drago Radovic´

Fuente: Elaboración propia.

<u>Validación de propuestas de mejoras a Programa de Investigación y Toma de Decisiones SUBPESCA</u>

Las propuestas de mejoras aplicadas al programa anual de investigación y a la toma de decisiones SUBPESCA fueron presentadas y validadas en un panel de expertos el día 6 de diciembre de 2018, contando con la participación de los siguientes:

Tabla 58 – Participantes en validación de propuestas de mejoras a SUBPESCA

Participantes FIPA	Consultores asistentes
Javier Rivera, Jefe del Departamento de Pesquerías de la	Catalina Herreros
SUBPESCA.	Ignacio Miranda
 María Ángela Barbieri, Jefa División de Administración y ex participante del Departamento Pesquero de la 	Guillermo Martínez
SUBPESCA.	Drago Radovic´
	Marcelo Martínez

Fuente: Elaboración propia.

De todas maneras, la invitación se extendió a otros integrantes de SUBPESCA, algunos de los cuales no pudieron asistir por motivos de fuerza mayor. En esta instancia de validación, se obtuvieron retroalimentaciones y comentarios que permitieron robustecer el contenido generado a tiempo para ser presentadas en este informe, reflejando, de esta manera, los comentarios provenientes de los participantes. El acta de participación se encuentra en el anexo 8.4.

5 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Acerca de la evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

Acerca de la necesidad de ajuste metodológico conforme hallazgo del estado de la situación

Tras una recolección de información que abarca varios espectros del sistema, se ha podido apreciar que la metodología pensada para el cumplimiento del objetivo del proyecto debió ser ajustada para obtener resultados satisfactorios, lo cual fue conversado y validado con la contraparte.

En concreto, tras el análisis del proceso desde el levantamiento de su conformación macro, extrayéndose tal desde la vista legal, como después una primera acción de validación/complementación de los mismos y considerando el primer acercamiento con otras fuentes de información (historia de la ley y entrevistas) se ha podido dar cuenta que no existe una incidencia directa en términos formales o materiales -en términos de proceso y de actividades secuenciales diagramables- entre la generación de medidas de administración tomadas por la autoridad sectorial y la actual labor del FIPA.

En este sentido, es complejo apuntar a una síntesis de causa efecto (como por ejemplo una especie de correlación matricial) porque la hipótesis que podría sustentar este análisis (influencia directa y trazable del FIPA en la Toma de decisiones) no se cumple a la luz de los diagramas de procesos ya levantados donde no visualiza dicha participación explícita.

Ahora bien, la misma información recopilada sugiere que la incidencia indirecta de la labor del FIPA existe, y que la información que este ente genera sí es efectivamente empleada, sin embargo, este trabajo se constituye en una fuente más para el tomador de decisión quien puede -o no- considerarla en su quehacer. La producción de conocimiento que surge desde la labor del FIPA eventualmente es considerado como información secundaria, pero en rigor, no se le atribuye a este organismo responsabilidades ni actividades en el proceso de toma de decisiones. En este sentido incluso, la metodología de procesos aplicada permite dejar constancia que dichas investigaciones hechas mediante el fondo son otra fuente de información dentro de aquellas que la SUBPESCA puede o no considerar en los procesos de toma de decisiones.

Al respecto, conviene aclarar que si bien el objetivo segundo de este estudio se practica un análisis que parea estudios FIPA con informes técnicos de SUBPESCA (insumo directo detectado en el proceso de toma de decisión), esto no permite un resultado en sí mismo absoluto, debiendo complementarse con otros tipos de análisis.

En este sentido, se estima que la influencia de la labor del FIPA puede ser relevada parcialmente mediante indicadores, como aquellos que se describen latamente en este informe (y que, por lo tanto, se estiman suficientemente exhibidos y descritos para su discusión), pero se requiere una metodología con un acercamiento más holístico, que contemple por sí misma un elemento histórico profundo (a diferencia de la gestión por procesos que no considera este punto) propio de los análisis cualitativos, para un pronunciamiento sobre el objetivo 1 de este estudio. Realizar entonces un análisis de proceso para este objetivo específico, resulta absolutamente infructuoso, ya que aun cuando se ejecute para procesos de periodos históricos anteriores, se tendrá un esfuerzo que no llevará a resultados útiles, considerando que, en ortodoxia metodológica, no existe algo como la "perspectiva histórica" en el levantamiento de procesos de negocio.

Cabe señalar, en todo caso, que la metodología cualitativa -planteada desde un inicio como mecanismo paralelo y alternativo al levantamiento de procesos- se basa en técnicas de análisis empleadas de manera estándar conforme al tipo de trabajo que se realiza para la recolección de información desde actores relevantes (elementos manifiestos del lenguaje -Jefferson simplificado de transcripción-, codificación abierta, establecimiento de familias de códigos, codificación axial -interrelación-, saturación de datos como criterio de conclusión).

Bajo estos parámetros, se ha obtenido información suficiente para formular un análisis que cumpla con el objetivo propuesto, el que se ha descrito y expuesto en la sección 4.1, subtítulo 7.

Sin perjuicio de lo anterior, valga mencionar que, en cuanto a la definición del programa anual de investigación, se describe en el informe que se remite en esta oportunidad el levantamiento, descripción y validación del proceso actual como el del periodo 1991 a 2013, entendiendo la importancia del rol del fondo en este caso puntual.

Acerca del registro de citas de informes FIPA

De acuerdo a las entrevistas y talleres realizados en el transcurso de este proyecto, se evidenció que no existe una estandarización de referencias bibliográficas y que en algunos casos en virtud de la extensión de los informes que SUBPESCA elabora, en ocasiones no se explicita en forma de referencia bibliográficas y/o bibliografía información proveniente de investigaciones FIPA a pesar de que hayan sido utilizadas, por lo que la definición de indicadores y su validación posterior requirió una retroalimentación constante desde los integrantes de SUBPESCA, a fin de que al momento de medir los indicadores propuestos éstos tengan la base de datos e información necesario y relevante correspondiente para ello. De esta manera, los resultados obtenidos de los indicadores corresponden a una estimación de la realidad, ya que, no es posible cuantificar la cantidad de investigaciones FIPA que fueron utilizadas para elaborar informes SUBPESCA pero que no fueron explicitados como cita.

Por ende, es menester reforzar la idea, dentro de la organización, de la implementación de un registro formal a la hora de utilizar un informe resultante de los proyectos gestionados por FIPA en los diversos estudios de la SUBPESCA, pudiendo alimentar los indicadores lo más fielmente posible a la realidad de la institución.

5.2 Acerca de la generación de indicadores que permitan el monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

Luego de definir los indicadores viables y realistas para el FIPA, gracias a las entrevistas efectuadas y la revisión e indagación críticas posteriores, se puede mencionar que éstos permiten visibilizar cuantitativamente la situación actual respecto a la administración de proyectos, los cuales se orientan hacia la disminución considerable y necesaria relacionada a la gestión interna de la institución. Si bien, para cada indicador propuesto se menciona la periodicidad en la que debe ser medido y revisado, las definiciones de sus márgenes de tolerancia no están descritos dado que se requiere de un proceso interno, del Fondo, de análisis en el que se realice un trabajo pormenorizado de revisión de los límites asociados a los valores que pudiese tomar el indicador. Por ende, para implementar tales indicadores, la invitación es a revisar los datos históricos relacionados a las métricas, establecer un promedio y finalmente definir un margen de tolerancia acorde con los requerimientos actuales y futuros de la organización, considerando los distintos contextos asociados a

cada indicador, y pudiendo establecer, por ejemplo, un nivel de exigencia de un 5% anual, permitiendo acotar los límites anteriormente establecidos, controlando de mejor manera, por medio de acciones correctivas o preventivas, el resultado obtenido de cada indicador contemplando mayor exigencia.

Complementariamente, es importante que los indicadores propuestos sean retroalimentados por los integrantes de la Subsecretaría, quienes son el cliente interno y principales recepcionistas del valor generado de la administración y gestión de los proyectos asignados al Fondo. Esto permitirá un acercamiento entre los actores, y lograr afinar y congregar las observaciones provenientes de externos a FIPA.

5.3 Acerca de la identificación de oportunidades de mejoras en función de los resultados obtenidos y de experiencias similares

El levantamiento de procesos por sí mismo no contempla -por ser así metodológicamente hablando- una perspectiva histórica organizacional que de todas formas se estima como necesaria para el desarrollo de mejoras eficaces. Así, conviene precisar que la necesaria perspectiva histórica no se logra levantando procesos pasados del FIPA⁴⁹, toda vez que el objetivo de este levantamiento está orientado a la obtención de mejoras futuras y, por lo tanto, el supuesto de ellas es la situación actual de la organización.

El conocimiento de los actores involucrados en los procesos de FIPA, tanto administrativos como directivos y su consejo, permitieron acceder a niveles de detalle institucional que aportan en aclarar su dinámica interna y la forma en como visualizan su participación en los procesos de SUBPESCA.

Cabe mencionar que el equipo del FIPA, y en particular su directorio, son profesionales de dilatada trayectoria, experiencia y conocimiento del sector pesquero y acuícola de Chile, por tanto conocer sus puntos de vista enriqueció el conocimiento del equipo de trabajo aportando a la generación de soluciones más precisas y ad-hoc al contexto sectorial lo que en sí mismo ya es un gran aporte, sin considerar los reprocesos a los que el equipo

⁴⁹ Cabe mencionar que, en este sentido, y por las razones expuestas, no se incluía esta tarea en la propuesta de la Universidad.

desarrollador se vería expuesto al generar soluciones técnicamente correcta pero poco aplicables de acuerdo a la realidad y particularidad del sector en estudio.

Todo lo anterior, junto con la información recopilada y analizada en los objetivos anteriores, es importante señalar que se contempló la revisión del funcionamiento de, al menos, la Corporación de Fomento de la producción (CORFO), la Fundación para la Innovación Agrícola (FIA) y la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), como entidades que revisten alguna similitud en operativa de financiamiento de investigación. Asimismo, se revisó el informe "Asistencia para la revisión de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en el marco de los instrumentos, acuerdos y buenas prácticas internacionales para la sustentabilidad y buena gobernanza del sector pesquero" de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura" (Santiago, 2016).

6 CONCLUSIONES

6.1 Acerca de la evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

De acuerdo al levantamiento y entrevistas con los diversos actores involucrados en el desarrollo del proyecto, es claro el aporte que el FIPA tiene en las medidas de administración Acuícolas y Pesqueras, sin embargo, es materia de discusión dicho aporte en lo referente a las medidas de manejo, donde se ha podido detectar conforme a los procesos levantados que no existe una incidencia directa, pero sí indirecta, ello conforme a los indicadores propuestos y determinados y a las entrevistas analizadas.

Reforzando lo anterior, se ha definido como un aporte claro del FIPA al sector Pesquero y Acuícola, el desarrollo de proyectos que mejoran el acervo de conocimientos disponibles para su posterior uso, estableciendo este conocimiento como un repositorio sin temporalidad ni vinculación directa necesaria. Por otra parte, reducen incertidumbre respecto de temas directos o indirectos relacionados tanto con medidas de manejo como administrativas.

Si bien se determinaron indicadores para evaluar la contribución del FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA, es necesario, destacar que los resultados de éstos son un reflejo cuantitativo de la contribución del FIPA en la generación de material científico que apoye el proceso de toma de decisiones de SUBPESCA y que para determinar la contribución en todo su ámbito, es necesario realizar un análisis comparativo del escenario en que se desenvolvió el FIPA en el periodo de tiempo que consideró el indicador, complementando la información cuantitativa con una cualitativa.

Lo anterior en vista que un resultado muy optimista o muy pesimista, puede ser consecuencia de un escenario en particular que contiene variables que deben ser replicadas o mitigadas si son posibles de controlar o en su defecto que el resultado pueda atribuirse a una situación en particular, por ejemplo, en el periodo actual las cuotas de captura son responsabilidad exclusiva de IFOP, por lo que es de esperar que la contribución del FIPA en ese sentido disminuya con la aplicación del indicador hasta que no exista reflejo de éste en los próximos años.

Asimismo, la labor del FIPA y su contribución a la generación de material investigativo de pesca y de acuicultura, debe complementarse con la batería de indicadores de monitoreo

que considera aspectos operativos, financieros y de eficacia determinados para este estudio. De esta forma, se determina que FIPA puede funcionar eficiente y efectivamente en términos internos y que su contribución externar sea sesgada o sobre ponderada debido a circunstancia de cambio permanente o temporales.

6.2 Acerca de la generación de indicadores que permitan el monitoreo y evaluación del impacto de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA

El control interno de gestión de organizaciones públicas que se dedican principalmente a la gestión de proyectos – tal como el FIPA -, es un complejo y gran desafío. El nivel de madurez del FIPA actual observado en planificación estratégica es incipiente, si se le compara con organizaciones privadas de escala similares. Dadas sus características, se propone considerar al FIPA como el caso de una PMO (Project Management Office) y aplicar el cuerpo de conocimiento desarrollado para medir este tipo de oficina. Ello implica focalizar esfuerzos en mejorar la gestión de sus proyectos, bajo una visión estratégica y organizacional.

Si bien se detectaron un importante número de indicadores de control de gestión interna que podrían potencialmente ser aplicados al control de gestión interna del FIPA, se debe tener presente el esfuerzo importante y necesario que se debe realizar paralelamente, en establecer los sistemas de gestión de información apropiados que permitan "rescatar" la información de los procesos de gestión de los proyectos y de los proyectos propiamente tal; para poder implementar el cálculo y seguimiento de todos los indicadores propuestos.

Por lo tanto, además de trabajar con los indicadores de gestión presentados, se debería considerar, además, realizar esfuerzos focalizados en avanzar en el nivel de madurez del FIPA en planificación estratégica y diseñar un plan de implementación de todos los indicadores detectados como relevantes, durante el referido proceso de maduración.

Finalmente, los antecedentes planteados dan cuenta de las políticas de Estado en términos de transparencia, participación ciudadana y participación usuaria, lo que marca la tendencia que el FIPA debiera seguir en el control de su gestión; para mantenerse en línea con los estándares definidos para cada uno de los tres ámbitos.

6.3 Acerca de la identificación de oportunidades de mejoras en función de los resultados obtenidos y de experiencias similares

Gracias al levantamiento de procesos, tanto del programa de investigación, de los procesos internos FIPA y del modelo global de toma de decisiones de SUBPESCA (enfocado en el análisis cualitativo) a través de las sucesivas entrevistas y talleres participativos realizados, se logró validar cada uno de los procesos y proponer mejoras a cada uno de ellos, considerando, para el caso específico de FIPA, experiencias nacionales similares que pudieran orientar el análisis crítico y la elaboración de propuestas realistas y viables de realizar, que permitan el mejorar el desempeño en ámbitos como el operativo, presupuestario, control y seguimiento, y difusión.

En relación a la revisión de modelos de gestión aplicados por organizaciones con similares funciones que el FIPA, se puede mencionar que el nivel de control de gestión interno observado en éstas es precario en comparación al sector privado, lo que implica que es aun primario el grado de evaluación de la eficiencia de la gestión interna, posible de realizar. Además, el indicador de eficacia de ejecución presupuestaria es utilizado como eje principal de la evaluación de la gestión, dejando en segundo o tercer orden de prioridad la evaluación del aporte al grado de cumplimiento de la misión de cada institución. Sin embargo, se observó preocupación en las instituciones encuestadas por ir mejorando paulatinamente la información de gestión recabada para aumentar la madurez del control de gestión.

Con respecto a las propuestas de mejoras, si bien hay puntos en los cuales el FIPA no puede intervenir directamente, como en la sobrecarga del puesto de trabajo de los Sectorialistas o cambios en la Ley, es importante destacarlas dado el alcance que podría tener este proyecto por medio de su difusión. De cierto modo, se profundizaron y aterrizaron las mejoras sugeridas de tal manera que los integrantes del Fondo puedan implementarlas lo más fielmente a la realidad actual, y así evaluar su desempeño antes y después de la ejecución de tales recomendaciones.

De esta manera, el aporte de las personas de SUBPESCA consideradas en cada uno de los talleres realizados fue relevante y participativa tanto en lo concerniente al desarrollo del proyecto (levantamiento de información, validación de procesos y propuestas, consultas varias, etc.) como para una identificación de dinámica interna, que recomienda en lo sucesivo, establecer hitos de sensibilización con los interlocutores de SUBPESCA antes de

solicitar su aporte, principalmente para que se logre el cabal entendimiento de su rol en el proyecto como de las formas a través de las cuales pueden aportar al mismo.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bahamon, J. H. (2006). Construcción de Indicadores de Gestión. Cali: Universidad de ICESI.
- Beltrán, O. 2006. Factor de Impacto. Revista Colombiana de Gastroenterología.
 Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva,
 Coloproctología y Hepatología.
 http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v21n1/v21n1a09.pdf
- Decreto 430/91, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. República de Chile. Disponible en: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=13315&idVersion.
- Delamaza, Gonzalo. (2011). Espacio público y participación ciudadana en la gestión pública en Chile: límites y posibilidades. *Polis* (Santiago), 10(30), 45-75. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682011000300003.
- Dorta-González, P. y Dorta-González, M. Indicador bibliométrico basado en el índice
 h. Revista Española de Documentación Científica, 33, 2, abril-junio, 225-245, 2010.
 ISSN: 0210-0614. doi: 10.3989/redc.2010.2.733
- Harmon, P (15 de junio de 2010). Once more: What is BPM? Recuperado en Noviembre de 2014, de BPTrends: Disponible vía web en: http://www.bptrends.com/once-more-what-is-bpm/
- Harmon, P (2003). "Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning, and Automating Processes" (Primera Ed.) EE.UU: Morgan Kaufmann.
- Harmon, P. (2007). Business Process Change: A guide for business managers and Six
 Sigma professionals (Segunda Edición ed.). EE.UU.: Morgan Kaufmann.

- Harmon, P. (Septiembre de 2011). What is a business process? Recuperado el 2012, de BPTrends: Disponible vía web en: http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/publicationfiles/advisor20110913.pdf.
- Henríquez, O. (septiembre de 2016). Propuesta de Rediseño del Proceso de Levantamiento, Ejecución y Control de Estudios de Investigación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Trabajo Final de Graduación para optar al grado de Magíster en Dirección Pública PUCV.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. 2006. Metodología de la investigación.
 Ediciones Mc Graw Hill. México D.F.
- Hirsch, J. E. (2005): An index to quantify an individual's scientific research output, Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 102, n° 46, 16569-16572.
- Miró, Ó. y Burbano, P. 2013. El factor de impacto, el índice h y otros indicadores bibliométricos. An. Sist. Sanot. Navar. 2013. Vol. 36, Nº 3, septiembre-diciembre.
- Norton, R. S. (2008). Dominar el sistema de gestión. Harvard Business Review , Vol. 86,
 Nº. 1, págs. 40-57.
- Porter, M. (1998). Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance (Primera Edición ed.). New York: The Free Press.
- Project Managment Institute. (2013). Guia de los Fundamentos para la Dirección de Proyecttos (Guia del PMBOK). Quinta Edición. Pensilvania: Project Managment Institute Inc.
- Queirolo, D., Hurtado, F., Ahumada, M., Montenegro, I., Toledo, R. 2013. Valoración de estudios sectoriales y proyectos de investigación. Informe Final Licitación No 4728-38- LE12. Estudios y Documentos No 02/2013. 93 pp.
- Sandoval, C. 1996. Investigación Cualitativa, Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES. Bogotá.

- Scrollini, Fabricio. (Sin dato de Fecha). Evaluación de la Transparencia: ESTADO DEL ARTE DE INDICADORES. https://www.consejotransparencia.cl/wp-content/uploads/.../estado del arte web.pdf
- Taylor S.J. y Bogdan. (1992). Introducción a los métodos cualitativos de la investigación. La búsqueda de significados. Barcelona.
- Téllez-Zenteno et al. 2007. Análisis del factor de impacto de las revistas científicas latinoamericanas. Revista Médica de Chile; 1035: 480-487.

8 ANEXOS

8.1 Incorporación de profesional Drago Radovic' López al equipo de trabajo



Valparaíso, 10 de Noviembre de 2017 FCMG Nº 75/2017

Señor **Luis Carroza Larrondo** Director Ejecutivo Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura Bellavista N° 168, Piso 16 Valparaíso

De mi consideración:

Por intermedio de la presente, en el marco del proyecto FIPA 2017-09 "Evaluación del impacto del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuícola nacional", tengo a bien comunicar a Ud. que se incorpora en calidad de investigador al equipo profesional del proyecto, el Sr. Drago Radovic López, cuyos antecedentes curriculares adjunto.

Sin otro particular, se despide muy atentamente

mo Martinez González Decano

Incl. Lo que indica c.c. Archivo





8.2 Incorporación de profesional Catalina Herreros Mellado al equipo de trabajo



Valparaiso, 03 de abril de 2018 FCMG Nº 18/2018

Señor Luis Carroza Larrondo Director Ejecutivo Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura Bellavista Nº 168, Piso 16 Valparaíso

De mi consideración:

Por intermedio de la presente, en el marco del proyecto FIPA 2017-09 "Evaluación del Impacto del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuicola nacional", tengo a bien comunicar a Ud. que se incorporó en calidad de investigador al equipo profesional del proyecto, la Srta. Catalina Herreros Mellado, cuyos antecedentes curriculares le adjunto. La Srta. Herreros apoyará las labores de levantamiento, modelación y validación de procesos.

Sin otro particular, se despide muy atentamente

ulifermo Martínez González Decano

Incl. Lo que indica c.c. Archivo





Valparaíso, 11 de abril del 2018

Carta FIPA Nº 210

Señor Guillermo Martínez González Jefe Proyecto Universidad Católica de Valparaiso VÁLPARAISO

De mi consideración:

En relación a lo solicitado a través de carta FCMG Nº18/2018 (C.I. SSPA Nº3663 de 04.04.2018), informo a Ud., que se ha autorizado la incorporación de la profesional Srta. Catalina Herreros M., en el equipo de trabajo del proyecto FIPA 2017-09 "Evaluación del Impacto del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuícola nacional."

Saluda atentamente a Ud.

LUIS CARROZA LARRONDO.

Director Ejecutivo

Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura

8.3 Modificación carta gantt de proyecto



Valparaiso, 13 de agosto de 2018 FCMG Nº 57/2018

Señor Luis Carroza Larrondo Director Ejecutivo Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura Presente

De mi consideración:

Por intermedio de la presente, en el marco del proyecto FIPA Nº 2017-09 "Evaluación del impacto del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuicola nacional" y de acuerdo a lo conversado en nuestra última reunión de coordinación, tengo a bien adjuntar a Ud. Carta Gantt modificada del proyecto.

Se despide muy atentamente,

Guillermo Martínez Gonzáles Decano

Incl. Lo que indica c.c. Archivo



CARTA GANTT PROYECTO FIPA N° 2017-09 "Evaluación del Impacto del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuicola nacional"

		Dic	_	inc	Feb .		Mar	Abr		May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
	ACTIVIDADES	Mes	1	Mes 2	Mes	3	files 4	Mos	5	Mes 6	Mes 7	Mes &	Mes 9	Mes 10	Mes 1
	ACTIVIDADES DENERALES	21 0	12	23 Q4	Q5	Q8	Q7 Q8	Q9 (110	Q11 Q12	013 01	01501	01701	8 Q18 Q20	Q21 C
.1	Reunión inicial de Coordinación con el mandante y la contraparte	1	T							7	-				
.2	Coordinación permenetecon la contraporte	X	-												
	On PHEY CHALLAR IMPLICIA FORTO CIPA BY TO HE DECISIONAL SUBBESION	X				_ 2	X	1.7			Х			x	
145	Caracterización Processo Toma de Decisiones SUBPESCA					-3			3						
11	Invantamiento prefiminar del arrespo de l'Esperada Davidia de la Constanta de l'Esperada Davidia de la Constanta de l'Esperada Davidia de l'Esperada de l'Espe													1	
	Levantamiento preliminar del proceso de "Toma de Décisiones" en bese a información secundaria y entrevistas informantes clave	XX X	X											1	-
1.1.2	Levantamiento final del proceso de "Toma de Decisiones" en base a encuesta y entrevistas		x s	XX XX		-1			- 1						
.1.3	Documentación del Proceso "Toma de Decisiones"		1	X	XX :	xx								-	
.1.4	Panel de expertos para validación del Proceso "Tomo de Decisiones"		1		R-27 (b)	XX.	AY	-	-1						
.2	Ceracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA								-						
.2.1	Levantamiento preliminar del proceso de "Definición del PGM Investigación" (info secundaria y entrevistas)	X	x x	OX.	-	7			-1						
2.2	Levantamiento del proseso de "Definición del PGM Investigación"	1		X XX	xx				-		-				
.2.3	Documentación del Proceso "Definición del PGM investigación"		1	700	-	xx >		-	н						
24	Panel de expertos para validación del Proceso "Toma de Decisiones", Proceso de "Definición del PGM Investigación"	1	+	1		-	(S) 1 -		-1						
.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"		1	+-1	^ '	X,	476		-4						
3.1	Sélection y aplicación de los indicadores de procesos para avaluación	-	1					-							
32	Análisis de los resultados de la aplicación de los indicadores al proceso de Toma de Decisiones	riter	+	4		X	XX XX	No.	_						
3,3	Descripción y categorización de los impactos al proceso de TD en base a los resultacios de los indicadores		+	4	1.3	н	X							0 0	
3.4	Descripción de la estrategia para la obtención de información para la implementación futura de la metodología de evaluación			4.1		+	4	1.3	XX 3	XX					
3.5										X XX					
	Documentación del Impacto de los proyectos PIPA al procesos de TD			П.						X XX					
20	Panel de exportos para validación del impasto del FIPA en el Propaso TD de SUBPESCA			10						XX	4				
1	United a content indicatores was higher a exactation particular to engages.														
1.1	Proposición de Indicadores de evaluación y monitoreo		1			-17								100	
12	Análisis de los procesos de "Tores de Decisiones" y Definición PGM Anual de Investigación de SUBPRESCA				XX >	OC 3	XX.								
	Caracterización de los procesos internos del FIPA				XX	(x)	XX X		7						
.1.3	Identificación y selección de indicadores considerando aspectos operativos, financieros y de eficacia, entre otros, insluyendo: Esente y pariodicidad de información, algoritmo de cajouto, posibilidad de implica entación natroactiva		1			1,	xx xx		05					1 3	
1.4	Definición fundamentada de valores meta y de margenes de toleranda			+1		-1'	· ·					η.			
1.5	Formulación de supuestos y ilmitaciones para la aplicación de los indicadores	-	-	-	-	-		-	ox X						
1.6	Aplicación a la evaluación del impacto información FIPA en Procesos de Toma de Decisiones		0		Щ.	1		- 3	O()	CX.					
1.7	Proposición de un sistema de información para la implementación de los indicadores de evaluación y menitoras		П	5					X	OX XX					
	Fig. 112-112-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12		1			1				XX	XX XX	x			
	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"	- 1-	-							-					
1.1	Levantamiento de "Procesos internos FIPA" (entrevistas)		-												
1.2	Análisis y documentación de los "Procesos internos FIPA"		-	1				XX X	20						
13	Validación de los "Procesos internos FIPA" (Panel do exporto)		1			1		X X	XX						
2	Propuesta de mejoras en el FIPA y un un el proceso de TD de la SUBPESCA		1						12	X A X					
21	Identificación y análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en los procesos internos FIPA y de TD de la				-		11.								
					1		11			X XX	XX				
22	Preparación propuesta de mejoras en procesos internos FIPA (administración y seguimiento proyectos, ejecución presupuestaria, control y seguimiento financiero), difusión de resultados y su relación actores externos	7			F										
2.3	Preparación propuesta mejoras elaboración anual Programa investigación SUBPESCA		+	-	-	1	42	-	-		XX XX	λ.			
24	Preparación propuesta mejeras en el modelo global de TO de la SUBPESCA	-	H	-		+	44			-	XX XX				
2.5	Panel de expertos para validación de las propuestas de mejors FIPA, PGM investigación y proceso global de TD SUBPESCA.		-	-	w	Н	11				XX XX				
-	TALTER DU BINI NOM ME RESULTADOS										XX	XX			
1						1	177							X 1	
	Preparación y ejecución del tahar									-			XXA	-	
,	ELABORADOWY ELIPSON III. NA COLLEGI.						3 1								
	Informe de avance							x x	XA	0					-
3	Pre-informe final							N.	-			x xx			
2	Informe final			-							1	-		x xx	

244

8.4 Actas de reuniones



Escuela de Ciencias del Mar					
Objetivo	Reunión de Coordinación de Proyecto FIPA № 2017-09				
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar		
10/11/2017	11:30 hr	13:00 hr	FIPA		

Tabla o Agenda

- 1. Presentación equipo de trabajo.
- 2. Precisiones metodológicas.

	Participantes de la Reunión				
N°	Nombre	En representación de			
1	Luis Carroza	FIPA			
2	Guillermo Martínez	PUCV			
3	Drago Radovic	PUCV			
4	Exequiel González	PUCV			
5	Andrea Salinas	PUCV			
6	Amelia Dondero	PUCV			
7	Georgina Saldívar	PUCV			
8	Marcelo Martínez	PUCV			

	Desarrollo de la Reunión
 Temas Tratados 	La reunión tuvo como fin presentar al equipo de trabajo y también aclarar expectativas y el alcance del proyecto, considerando las bases técnicas y la propuesta entregada. Junto con ello, se discutió y explicó sobre el mecanismo para definir la cantidad de entrevistas a realizar, la cual es por el método de saturación, y, además, se conversó sobre el concepto de "impacto" asociado a los proyectos FIPA sobre la toma de decisiones, la cual se conceptualiza de mejor manera como "influencia".
 Otros 	

Acuerdos / Compromisos					
M°	Acuerdo	Responsable			
0.0					



Escuela de Ciencias del Mar			
Objetivo	Reunión de Pres	sentación Proyecto	FIPA № 2017-09
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
24/11/2017	09:30 hr	10:30 hr	Piso 19 SUBPESCA, en sesión de Consejo de Investigación Pesquera y de Acuicultura

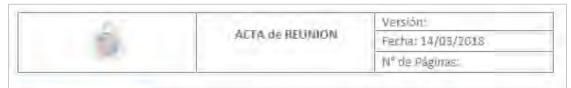
Tabla o Agenda

- Presentación equipo de trabajo del proyecto.
- Presentación del proyecto. Objetivos, metodología y alcances.

	Participantes de la Reunión		
N°	Nombre	En representación de:	
1	Luis Carroza	FIPA	
2	Guillermo Martínez	PUCV	
3	Drago Radovic	PUCV	
4	Ignacio Miranda	PUCV	
5	Consejeros	FIPA	

		Desarrollo de la Reunión
*	Temas Tratados	Se presentó al Consejo los aspectos metodológicos de la propuesta técnica, se conversó sobre las necesidades del proyecto para realizar entrevistas, encuestas o participación en talleres, y se respondieron las preguntadas emanadas desde los Consejeros.
•	Otros	

Acuerdos / Compromisos		S
N°	Acuerdo	Responsable
		1 1 1



Escuela de Ciencias del Mar			
Objetiva	Panel de expertos p	ara validación del proces	o "Toma de Decisiones":
Fetha	Hora inicio	Hora término	Lugar
14/03/2018	10:00 hr	12:00 hr	Dependencias de SUBPESCA

Tabla o Agenda - Validación del proceso de SUBPESCA "Toma de Decisiones".

	Participantes de la Reunión			
N° Nombre		En representación de:		
1	María Alejandra Pinto	Depto, de Administración Pesquera - SUBPESCA		
2	Jorge Farias	Dpto. de Administración Pesquera - SUBPESCA		
3	Silvia Hernández	Depto. de Administración Pesquera - SUBPESCA		
4	Mauro Urbina	División de Desarrollo Pesquero - SUBPESCA		
5	Marisol Álvarez	División de Acuicultura - SUBPESCA		
6	Cristián Acevedo	División de Acuicultura - SUBPESCA		
7	David Escobar	División de Acuicultura - SUBPESCA		
8	Alejandro Barrientos	División de Acuicultura - SUBPESCA		
9	Georgina Saldívar	PUCV		
10	Paula Fuentes	PUCV		
11	José Manuel Sánchez	PUCV		
12	Catalina Herreros	PUCV		

	Desarrollo de la Reunión
 Temas Tratados 	 Presentación de procesos relacionados a las medidas de administración de SUBPESCA. Se discutió la metodología empleada para ejecutar el proyecto en cuestión por parte de los Sectorialistas. Se conversó sobre la influencia de FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA haciendo hincapié en sus funciones actuales y del período anterior. No se validó el proceso propiamente tal, pero se recogió información valiosa a la hora de evaluar las actividades a desarrollar para cumplir con el objetivo, y también apreciaciones que tienen los participantes sobre el actuar de FIPA.

	Acuerdos / Compromiso	S Company
n°	Acuerdo	Responsable



Escuela de Ciencias del Mar			
Objetivo	Reunión de Coordina	ación de Proyecto FIPA N	2017-09
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
02/04/2018	10:00 hr	11:30 hr	Dependencias de FIPA

	Tabla o Agenda	
-	Problemas taller de validación SUBPESCA	

	Participantes de la Reunión		
Nº	Nombre	En representación de:	
1	Luis Carroza	FIPA	
2	Guillermo Martínez	PUCV	
3	Drago Radovic'	PUCV	

		Desarrollo de la Reunión
•	Temas Tratados	Se conversó sobre los resultados del taller de validación de los procesos de toma de decisiones de SUBPESCA efectuado el 14 de marzo de 2018. Además, se discutió sobre la necesidad de realizar ajustes metodológicos que permitan dar cumplimiento a los objetivos del proyecto.
	Otros	

P	Acuerdo	Responsable
	Considerando la cultura organizacional de la SUBPESCA, se acordó cambio en la metodología de validación. En lugar de realizar talleres, se utilizarían entrevistas semiestructuradas para la validación de procesos de la SUBPESCA.	



Escuela de Ciencias del Mar	1 - 7		
Objetivo	Validar proceso Definición de Programa Investigación – Parte		
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
19/04/2018	10:00 hr	11:30 hr	SUBPESCA

Tabla o Agenda Validación Proceso SUBPESCA "Definición Programa de Investigación" período 20132016.

Participantes de la Reunión		
Nº	Nombre	En representación de:
1	Mauro Urbina	Jefé Sectorial - SUBPESCA
2	Catalina Herreros	PUCV

		Desarrollo de la Reunión
Temas período 2013-2016, o modificadas en el mis		Presentación del proceso de definición del programa anual de investigación período 2013-2016, obteniendo retroalimentaciones, las cuales fueron modificadas en el mismo momento. - Se logró la validación del proceso presentado ese mismo día.
•	Otros	

Acuerdos / Compromisos		
N°	Acuerdo	Responsable



Escuela de Ciencias del Mar			
Objetivo	Validar "Procesos Inter	rnos FIPA " – Parte I	
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
12/06/2018	10:00 hr	14:00 hr	Dependencias de FIPA

Tabla o Agenda

Validación de los "Procesos Internos FIPA – Parte I

	Participantes de la Reunión		
N°	Nombre	En representación de:	
1	Luis Carroza	Director Ejecutivo - FIPA	
2	Malú Zavando	Profesional - FIPA	
3	Paulina Aguilera	Profesional - FIPA	
4	Drago Radovic´	PUCV	
5	Catalina Herreros	PUCV	

Desarrollo de la Reunión		
 Temas Tratados Presentación de los procesos internos FIPA, contemplando la retroalimentación de los diagramas, modificándose en el momento según lo observaciones. 		
 Otros 		

	Acuerdos / Compromisos		
N°	Acuerdo	Responsable	



Escuela de Cientias del Mar			
Objetivo	Validar proceso "Definición de Programa Investigac		estigación" – Parte II
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
22/06/2018	10:00 hr	11:30 hr	Café en Valparaíso

Tabla o Agenda

Validación proceso "Definición Programa Investigacion" – Parte II

Participantes de la Reunión		
N°	Nombre	En representación de:
1	Alejandro Gertosio	Ex Jefe Sectorial - SUBPESCA
2	Guillermo Martínez	PUCV
3	Ignacio Miranda	PUCV
5	Catalina Herreros	PUCV

	Desarrollo de la Reunión
 Temas Tratados 	Presentación del proceso de definición de cartera de estudios período 1991- 2013, obteniendo retroalimentaciones Influencia de FIPA en la toma de decisiones en ese período Luego de la reunión, y mediante conversaciones vía mail, se logró la validación del proceso el día 27 de junio, considerando las observaciones realizadas en las distintas instancias
• Otros	

Acuerdos / Compromisos		
Nº	Acuerdo	Responsable
11		
11		



Escuela de Ciencias del Mar			
Objetivo	Validar Procesos Internos FIPA – Parte II		
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
26/06/2018	10:00 hr	13:45 hr	Dependencias de FIPA

Tabla o Agenda	
- Validación de los "Procesos Internos FIPA" – Parte II	

	Participantes de la Reunión				
N°	Nombre	En representación de:			
1	Luis Carroza	Director Ejecutivo - FIPA			
2	Malú Zavando	Profesional - FIPA			
3	Paulina Aguilera	Profesional - FIPA			
4	Drago Radovic´	PUCV			
5	Catalina Herreros	PUCV			
6	Guillermo Martínez	PUCV			

Desarrollo de la Reunión		
Temas Tratados	 Presentación de los procesos internos FIPA, contemplando la retroalimentación de los diagramas, modificándose en el momento según las observaciones. Se validaron los procesos internos del FIPA. 	
 Otros 		

Acuerdos / Compromisos			
N°	Acuerdo	Responsable	

 	Version:
ACTA de REUNION	Fecha: 16/08/2018
	N° de Páginas:

Escuela de Ciencias del Mar			
Objetivo	Validar indicadores para procesos internos de FIPA		e FIPA
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
16/08/2018	10:00 hr	13:00 hr	SUBPESCA

Tabla o Agenda

Validación Indicadores internos de FIPA, considerando aspectos operativos, financieros y de eficacia.

	Participantes de la Reunión		
Nº	Nombre	En representación de:	
1	Luis Carroza	Director Ejecutivo - FIPA	
2	Malú Zavando	Profesional - FIPA	
3	Paulina Aguilera	Profesional - FIPA	
4	Mario Jerez	Abogado - FIPA	
5	Drago Radovic*	PUCV	
6	Catalina Herreros	PUCV	
7	Ignacio Miranda	PUCV	
8	Georgina Saldívar	PUCV	
9	Guillermo Martínez	PUCV	
10	Marcelo Martínez	PUCV	

	Desarrollo de la Reunión
 Temas Tratados 	Presentación de indicadores aplicados a los procesos internos FIPA, obteniendo retroalimentaciones, las cuales fueron modificadas en su momento. - Se logró la validación de los indicadores presentados ese mismo día.
 Otros 	

Acuerdos / Compromisos		
N°	Acuerdo	Responsable



ALTA de REUNION

Versión:	
Fedhal 20/	11/2018
N° de Pagi	1353

Escuela de Ciencias del Mar			
Objetivo	Validar propuestas de mejoras a procesos internos FIPA		ternos FIPA
Fecha	Hora iniçio	Hora término	Lugar
20/11/2018	10:00 hr	13:00 hr	FIPA

Tabla o Agenda

 Panel de expertos para validar las propuestas de mejoras para los procesos internos FIPA.

	Participantes de la Reunión		
N"	Nombre	En representación de:	
1	Luis Carroza	Director Ejecutivo - FIPA	
2	Malú Zavando	Profesional - FIPA	
3	Paulina Aguilera	Profesional - FIPA	
4	Guillermo Martínez	PUCV	
5	Ignacio Miranda	PUCV	
6	Catalina Herreros	PUCV	
7	Drago Radovic	PUCV	

	Desarrollo de la Reunión
Temas Tratados	Presentación de propuestas de mejoras a procesos internos FIPA, obteniendo retroalimentaciones, las cuales fueron modificadas en su momento. - Se logró la validación de las propuestas de mejoras presentadas ese mismo día.
 Otros 	

Acuerdos / Compromisos		
N"	Acuerda	Responsable
,		



Escuelà de Ciencias del Mar			
Objetivo	Validar propuestas de mejoras de Programa Anual de Investigaci de Toma de Decisiones SUBPESCA		Anual de Investigación y
Fecha	Hora inicio	Hora término	Lugar
06/12/2018	09:30 hr	13:00 hr	CEAL PUCV

Tabla o Agenda

 Panel de expertos para validar las propuestas de mejoras para el Programa Anual de Investigación y la Toma de Decisiones SUBPESCA.

	Participantes de la Reunión			
N°	Nombre	En representación de:		
1	Javier Rivera	Jefe Depto. Pesquerías SUBPESCA		
2	María Ángela Barbieri	Jefa División Administración SUBPESCA		
3	Guillermo Martínez	PUCV		
4	Marcelo Martínez	PUCV		
5	Ignacio Miranda	PUCV		
6	Catalina Herreros	PUCV		
7	Drago Radovic*	PUCV		

	Desarrollo de la Reunión
• Temas Tratados	Presentación de propuestas de mejoras a programa anual de investigación, y la toma de decisiones de SUBPESCA y el impacto de FIPA en su modelo global, obteniendo retroalimentaciones, las cuales fueron modificadas en su momento. - Se logró la validación de las propuestas de mejoras presentadas ese mismo día.
 Otros 	

Acuerdos / Compromisos						
Nº	Acuerdo	Responsable				

8.5 Listas de Asistentes a reuniones de coordinación

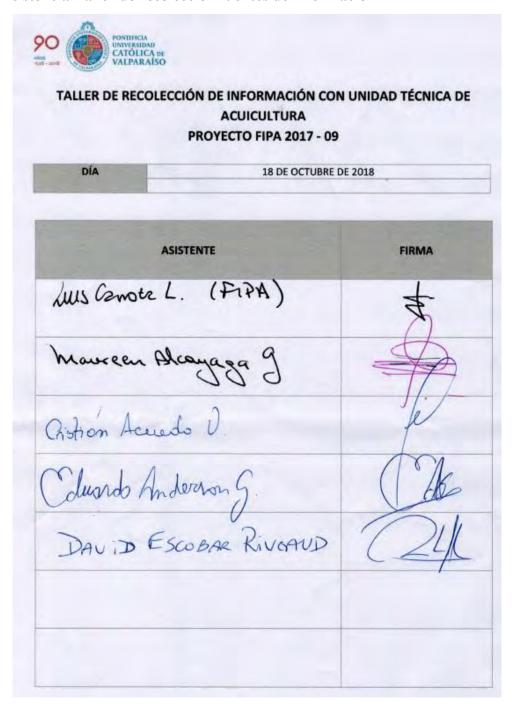
NOMBRE Y APELLIDOS	INSTITUCION	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
Drago Rodović Lopez	CEAL - PUCV	drago. radoric Deserch	Drogo Rodovi
XEDWILL GONTALET POBLETE	ECT- POCY	execuiel, gonsplez@prev.d	Q'e
INDIZEA SALINAS ESPINOLA	ECH - PLCV	andree. selines@ picv. d	Jecof.
Mucho Jundes Cavillo	CEAL - PUCY	andie dudered pucu-cl	Sules Judes
Jergine beldiner Lobos	CEAL - POCV	georgina, saldivar Quev.cl	Soldan.
GUILLERTO PARTINEZ G.	Ean-Pucy	gui llemo, manting @ puch. el	A John
MARCELO MARTINEZ F	ECM- PUCY	morce lo Omorcolomortinez. I	Title fill to
LUS CARROJA L.	APA.	Lutes. La Ismando asubpose al	4.
MARCELO MARTINEZ F		marcelo@morcdomartinez.l	

LISTA DE ASISTENTES REUNION

Proyecto: "EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y DE ACUICULTURA (FIPA) EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA NACIONAL"

NOMBRE Y APELLIDOS	INSTITUCION	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
GRO. NAMINEZ G.	ECT- PUCV		Colo.
Drago Radovic	CEAL - PUC V		alrogo Rode
Catalina Herreros Kellado	CEAL - PUCV		Willado
Paula Fuentes Zanova	CEAL - PUCV		
Jeongus Seldinos	CEAL - PUCV		Social
ANDREA SALINAS E.	GCN - PUCV		feelen

8.6 Asistencia Taller de recolección fuentes de información



8.7 Asistencia Taller 1 de Validación de Indicadores SUBPESCA



Taller de Validación de indicadores para medición del Impacto del FIPA en toma de decisiones de SUBPESCA



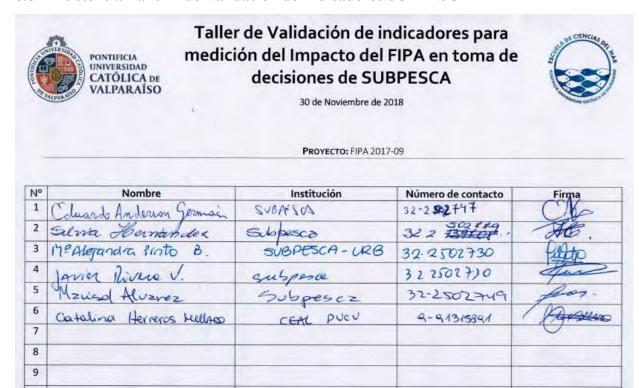
09 de agosto de 2018

PROYECTO: FIPA 2017-09

Nº	Nombre	Institución	Número de contacto	Firma
1	Francisco Ponce Kartinez	Subsecretaria de Pesar y fe.	32-2502769	- feetone f
2	MAURO UnbiNA VENO	SVBPESCA	22-2502828	4
3	MAUS ZAVANSO	FIPA	32-2502843	-
4	Luis CARVULTA L	TIPA	35-5205852	4
5	Invier Rivere Vergare	Suppose - DAP	32-2502730	Jun
6	Marisol Alvarez Solomozor	Subpesca-DAC	32-2502742	Sugar
7/	Coston Accendo Vegos		32-2802744	14.
8	DAVID ESCOBAR RIVEAUD	SUBPESCA - DAC	32-2502746	162LM
9	11º Alexandra Pinto B.	SUBPESCA-URB	32.2502764	Pesto
10	Exequiel Confile P.	ECM-PUCY	32 227 42 57	1
11	Catalena Herrenos rellado		9 91315891	Medade
12	Ignais Minson Soldier	//	982494434	THE
13	Dugo Rodove Gpz		32-277634	4)
14	Genero Solden 66x		//	

Taller de Validación de indicadores para medición del Impacto del FIPA en toma de decisiones de SUBPESCA 09 de agosto de 2018								
15	GUILLERINO MANTINEZ G.	PUCV	32-2274201	Latia.				
16	Jorge Quezedo O	Pucv.	9-78490882	(2)				
17	Pouls tour V.	RUCV.	9-74667664	1				
18	ANDREA Solines &	Pucu	P-58974550 <	Duck				
19								
20								
21								
22								
23								
24	+							
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

8.8 Asistencia Taller 2 de Validación de Indicadores SUBPESCA



8.9 Asistencia Taller 1 de Difusión

- Cristián Moisés Canales Ramírez: Representante del Comité Oceanográfico Nacional
- Juan Iván Cañete Aguilera: Representante Sociedad Chilena de Ciencias del Mar
- Chita Guisado Aránguiz: Representante Comités Científicos Técnicos de Pesquerías
- Luis Filún Villablanca: Representante Comités Científicos Técnicos de Acuicultura
- Luis Carroza Larrondo: Director Ejecutivo FIPA
- José Pedro Núñez Barruel: Subpesca
- Patricio Arana Espina: Ex consejero
- Eleuterio Yáñez Rodríguez: Ex consejero
- Drago Radovic López: CEAL PUCV
- Exequiel González Poblete: ECM PUCV
- Catalina Herreros Mellado: CEAL PUCV
- Marcelo Martínez Fernández: ECM PUCV
- Guillermo Martínez González: ECM PUCV
- Ignacio Miranda Saldívar: CEAL PUCV
- Andrea Salinas Espinoza: ECM PUCV

8.10 Invitación Taller de difusión





INVITACION

Luis Carroza Larrondo, Director Ejecutivo del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura, y Guillermo Martínez González, Decano de la Facultad de Ciencias del Mar y Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, le saludan muy cordialmente, y tienen el agrado de invitar a Ud. a la difusión de los resultados del proyecto FIPA Nº 2017-09, "Evaluación del impacto del Fondo de Investigación Pesquera y de Acuicultura (FIPA) en la toma de decisiones sobre las medidas de administración de la actividad pesquera y acuícola nacional", que se realizará el martes 26 de marzo de 2019, a las 10:00 hr, en Aula Media "Ximena Reyes" de la Escuela de Ciencias del Mar, ubicada en Avenida Altamirano 1424, Valparaíso.

Se solicita confirmar asistencia a decmargeo@pucv.cl o al fono 32 2274201.-

8.11 Invitados taller de difusión

CONSEJO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ACUICULTURA

- Cristián Moisés Canales Ramírez, <u>cristian.canales.r@pucv.cl</u>
 Representante Titular del Comité Oceanográfico Nacional
- Carlos Felipe Hurtado Ferreira, <u>felipe.hurtado@pucv.cl</u>
 Representante Titular del Comité Oceanográfico Nacional
- Eduardo Tarifeño Silva, <u>etarifen@udec.cl</u>
 Representante Titular Sociedad Chilena de Ciencias del Mar
- Juan Iván Cañete Aguilera, <u>ivan.canete@umag.cl</u>
 Representante Suplente Sociedad Chilena de Ciencias del Mar
- Ricardo Galleguillos González, <u>rgalleg@udec.cl</u>
 Representante Titular Comités Científicos Técnicos de Pesquería
- Chita Guisado Aránguiz, <u>chitaguisado@gmail.com</u>
 Representante Suplente Comités Científicos Técnicos de Pesquería
- Luis Filún Villablanca, <u>Ifilun@ulagos.cl</u>
 Representante Comités Científicos Técnicos de Acuicultura

FONDO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ACUICULTURA

- Luis Carroza Larrondo, <u>Iclarrondo@subpesca.cl</u>
- Malú Zavando, maluz@subpesca.cl
- Paulina Aguilera, paquilera@subpesca.cl
- Mario Jerez Ortiz, <u>mjerez@subpesca.cl</u>

SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA

- Daniela Cáceres, <u>dcaceres@subpesca.cl</u>
 Jefa Departamento de Análisis Sectorial
- Javier Rivera Vergara, <u>irivera@subpesca.cl</u>
- Mauro Urbina Véliz, <u>murbina@subpesca.cl</u>
- Silvia Hernández, shernandez@subpesca.cl

- David Escobar Riveraud, <u>deriveaud@subpesca.cl</u>
 Jefe Unidad de Ordenamiento Territorial
- Jorge Farías Ahumada, <u>jfarias@subpesca.cl</u>
- Marisol Álvarez Sotomayor, <u>malvarez@subpesca.cl</u>
- Alejandro Barrientos, <u>abarrientos@subpesca.cl</u>
- Cristián Acevedo, <u>cristianac@subpesca.cl</u>
- María Alejandra Pinto, <u>mapinto@subpesca.cl</u>
- Eduardo Anderson Germain, <u>eanderson@subpesca.cl</u>
- Maureen Alcayaga G., <u>malcayaga@subpesca.cl</u>
- Francisco Ponce Martínez, <u>fponce@subpesca.cl</u>

<u>INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO</u>

- Luis Parot Donoso, <u>luis.parot@ifop.cl</u>
 Director Instituto de Fomento Pesquero
- Mauricio Gálvez Larach. <u>galvezlarach@gmail.com</u>, <u>mauricio.galvez@ifop.cl</u>,
 Jefe de división Especialidades Técnicas e Infraestructura para la Investigación
- Leonardo Guzmán Méndez, <u>leonardo.guzman@ifop.cl</u>
 Jefe de División Investigación en Acuicultura
- Sergio Lillo Vega, <u>sergio.lillo@ifop.cl</u>
 Jefe de División Investigación Pesquera (S)
- Carlos Montenegro Silva, <u>carlos.montenegro@ifop.cl</u>
 Jefe Departamento de Evaluación de Pesquerías
- Ignacio Payá, <u>ignacio.paya@ifop.cl</u>
 Jefe Departamento de Evaluación de recursos (S)
- Jaime Letelier Pino, <u>jaime.letelier@ifop.cl</u>
 Jefe Departamento de Oceanografía y Medio Ambiente
- Jorge Castillo Pizarro, jorge.castillo@ifop.cl

- Claudio Bernal Larrondo, <u>claudio.bernal@ifop.cl</u>
- Hernán Reyes Rivas, <u>hernan.reyes@ifop.cl</u>
- Carlos Techeira Tapia, <u>carlos.techeira@ifop.cl</u>
- Elizabeth Palta Vega, <u>elizabeth.palta@ifop.cl</u>
 Jefa Sección Economía

OTROS INVITADOS

- Samuel Hormazabal F., <u>samuel.hormazabal@pucv.cl</u>
 Director Escuela de Ciencias del Mar, PUCV
- Dante Queirolo Palma, <u>dante.queirolo@pucv.cl</u>
- Patricio Arana Espina, <u>patricio.arana@pucv.cl</u>
- Eleuterio Yáñez Rodríguez, <u>eyanez@pucv.cl</u>

8.12 Programa taller de difusión



PROGRAMA TALLER DE DIFUSIÓN

- 10:00 hr Presentación del proyecto. Guillermo Martínez G.
- 10:20 hr Análisis cualitativo sobre contribución de proyectos FIPA en la toma de decisiones de SUBPESCA". Catalina Herreros M.
- 10:40 hr Indicadores para evaluar la contribución de los proyectos FIPA en la toma de decisiones de la administración sectorial. Exequiel González P.
- 11:00 hr Café
- 11:15 hr Indicadores para el monítoreo y evaluación de la gestión de los proyectos FIPA. Marcelo Martínez F.
- 11:35 hr Propuestas de mejoras procesos de formulación del programa de investigación y toma de decisiones de administración pesquera, Ignacio Miranda S.
- 11:50 hr Propuestas de mejoras en la gestión de proyectos FIPA.

 Drago Radovich, Ignacio Miranda y Catalina Herreros.
- 12:00 hr Preguntas y respuestas.
- 13:00 hr Término del taller.

8.8.8.8.8.8.8

8.13 Asistencia Taller 2 de Difusión

	LISTA DE ASISTENTES TA		
	O DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN PESO: AS DE ADMINISTRACIÓN DE LA ACTIVIDA	UERA Y DE ACUICULTURA (FIPA) EN LA TOMA DE AD PESQUERA Y ACUÍCOLA NACIONAL"	DECISIONES SOBRE LAS
FECHA: Martes 26 de marzo de 2019 LUG	GAR: Aula Media "Ximena Reyes", Escuel	la de Ciencias del Mar, PUCV	
NOMBRE Y APELLIDOS	INSTITUCION	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
Paulina Aguilira A.	SUBJESCA - FINA	pagiilia @ Espesca. cl	(auto)
Columnia Anderson G.	SUPPRICA	EANDERSON DSUBPESCA. d	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
MANY ZAVANOS	FISA	maluz a sub pesca d	La-
Elizabeth Relto (1700	ligololu. polto e 10p. d	609.
Drago Rodović	CEAL - PUCU	drago rodoric o puev.d	a Sugar Radoni
Catalina Herreros M.	CEAL - PUCV	catalina.herreros@pucv.cl	10 Gellado
Topaco Mirandas.	CEAL-PULL	IGNACIO. MIRANDA @ PUCU. CL	MER
Marcelo Merting F.	ECH-PUCY	marula morulamontines a	heade hurting 5
Exeguid Conjoles P	ECT-POON	executel sonzalez D puch of	
ANDIZER SALINAS E	Ecn- Pucu	andrea, selines@ prov. cl	(Jeen):
Pounda tour Valdenano	Ean - PUCV.	pame. Touch to Quail way.	

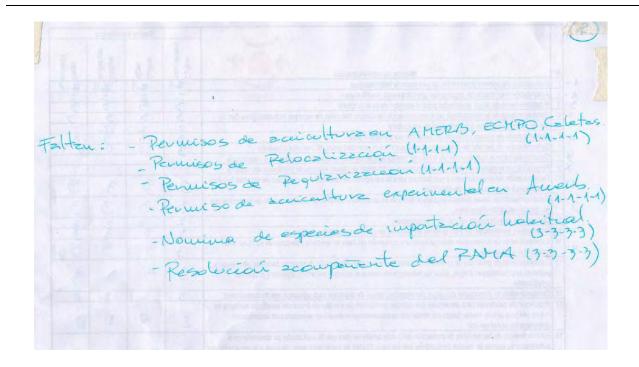
LISTA DE ASISTENTES TALLER DE DIFUSIÓN Proyecto FIPA: "EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN PESQUERA Y DE ACUICULTURA (FIPA) EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUICOLA NACIONAL" FECHA: Martes 26 de marzo de 2019 LUGAR: Aula Media "Ximena Reyes", Escuela de Ciencias del Mar, PUCV									
LUIS CATIVOZA	F PA	Lelomondo Osubpaco.d	N F						
Felipe As tords Guillermo Parting G.	1020.	perperhented O focul							
Guiller mo Parting G.	P.U.C.V.	gillenio. nanti neg E poco. el	Luc.						
			and the						

8.14 Matriz de ponderaciones Acuicultura

F		Actividad económica					
N.	mediais de administración	Pesquerias	Pesquerias	Pesqueria de	Pesquerias	Pesquerias	Otras
1	Veda biológica por especie en un área determinada	13	3	3	3	3	3
2	Veda extractiva por especie o por sexo en área determinada Neulano —	13	13	3	13	3	3
3	Vertas extraordinarias o prohibiciones de captura, referidas a áreas específicas por fenómeno oceanográfico	1	1	19	1	0	1
4	Establecimiento de régimen de administración pesquera para Ecosistemas Marinos Vialnerables	1	12	2	1	0	2
5	Declaración de Parque Marino	Z	2	2	3	0	Z
6	Autorización a pesca de fondo en monte submarino	1	2	1	10	0	2
7	Autorgación por períodos transitorios la realización de actividades de investigación científica en el área cuyas pesquerías				1	1	
L	camiquen como pesca de fondo que pueden afectar Ecosistemas Marinos Vulnerables, de acuerdo con el art. 69.	11	2	1	0	0	2
8	Establecimiento de nómina de recursos hidrobiológicos cuyas pesquerias califiquen como pesca de fondo que pueden	+					-
L	afectar Ecosistemas Marinos Vulnerables	11	Z	11	0	0	2
9	Recopción y modificación de inscripciones en el/los Registro(s) destinado(s) a personas naturales y jurídicas que deseen	-		-	-	-	-
	desarrollar actividad pesquera extractiva y de transformación	13	13	3	3	0	13
10		14	-		1000	100	
11	Declaración de Reservas Marinas	11	1	3	0	0	8
12	Establecamiento del regimen general de acceso a la actividad pesquera extractiva industrial	2	Z	2	3	0	2
13	Suspensión transitoria de autorizaciones de pesca a unidades de pesquería en estudio de su estado.	2.	Z	Z	0	0	2
14	Establecimiento del regimen de plena explotación	13	3	3	3	Q	3
15	And the second s	13	3	3	3	4	3
16		13	3	3	3	8	3
-	and the state of t	1	1	Z	1	0	2
17	Establecimiento del régimen de pesquerias en desarrollo incipiente	1	1	1	1	0	2
18		13	5	3	1	1	1
19	and the second of expectation as rectal solvent to the second of the sec	0	0	0	13	0	0
20	The second secon	12	Z	2	1	0	2
21	Establecimiento de restricciones de áreas de operación, número o tamaño de las embarcaciones	2	2	Z	2	0	Z
22	Establecimiento de la nómina de pesquerias y las especies que la constituyen por región, el respectivo arte o aparejo de				-		100
L	pesca y categoría de pescador artesanal que la puede extraer	3	3	3	3	1	3
23	Autorización y condiciones de ingreso de embarcaciones de una eslora mayor a 12 metros, a la primera milla del área de	-	-	-	-		
10	reserva artesanal	3	1	1	1	1	1
24	Establecimiento de planes de manejo para pesquerias con acceso cerrado, en regimen de recuperación, desarrollo	-	100			-	
П	incipiente y pesquenas bentónicas	3	3	3	3	3	3
25					12		ALC: N
26	Fijación de cuotas anuales de captura por especie en un área determinada o cuotas globales de captura	3	3	3	3	1	3
27	Establecimiento de porcentaje de desembarque de especies como fauna acompañante	2	Z	2	1	0	2
14	Establecimiento de la nómina de las especies objetivo y su fauna acompañante sometidas al programa de investigación de descartes	2	Z	2	1	- 2	-
30		~	2	1	21	1	2
28	Prohibición de captura temporal o permanente de especie protegida por convenio internacional del cual Chile es parte	1	1	1	1	1	1
Z9	Prohibición de aleteo o finning, a bordo de naves o embarcaciones de pesca o su transbordo	2	2	Z	0	0	Z
	Designación del valor de sanción de especies hidrobiológicas	2	2	Z	2	0	2
31	Fijación de tamaños o pesos mínimos de extracción por especia en un área determinada y sus márgenes de tolerancia	3	3	3	3	3	3
32	Fijación de las dimensiones y caricterísticas de las artes y los aparejos de pesca	3	3	3	3	3	3
33	Prohibición de realizar actividades de pesca de fondo con artes, aparejos o implementos de pesca que afecten al	100	100		-	2	3
	ecosstemu marino vulnerable en un área determinada	2	3	3	1	0	3
34	Regulación de las características y diseño de las artes, aparejos e implementos de pesca a utilizar en ecosistemas marinos		-				
	vulnerables	1	Z	2	1	0	2
35	Establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de dispositivos o utensilios para minimizar la captura de fauna	1				-	
	acompañante o para evitar o minimizar la captura incidental.	Z	2	2	0	0	Z
36	Establecimiento de uso y porte en las embarcaciones de utensilios para liberar ejemplares capturados incidentalmente	- 50		-	-		
	por las artes y aparejos de pesca.	2	2	2	0	0	Z
37					100	=	
	Prohibición de actividades pesqueras extractivas con artes, aparejos y otros implementos de pesca, que afectes el fondo	2	1	1	1	1	1
38	marino, en el mar territorial dentro de una franja de una milla marina y en las aguas interiores	-	1		T.		7
36	Establecimiento de buenas prácticas pesqueras para evitar, minimizar o mitigar la captura incidental de mamiferos, aves	Z	2	2	6	0	7
26	y reptiles acuatricus:	-	-	-	0	0	Z
39	Establecimiento del plan de reducción del descarte de la especie objetivo, fauna acompañante y captura incidental	3	3	3.	0	0	0
40	Establecimiento del procedimiento de rescate, mantención y liberación de individuos de una especie hidrobiológica que	_		~		21	
	se encuentren en amenaza evidente de muerte o daño físico, o incapacitados para sobrevivir en su medio.	Z	2	6	0	0	2
41	Establecimiento de un programa de recuperación para pesquerias en estado de sobre explotación o apotada	3	Э	3	2	0	3
42	Establecimiento de regulaciones para pesca recreativa y submarina	D	0	Ö	Z	3	0
43	Autorización de pesca de investigación	2	2	2	Z	2	2
44	Establecimiento para la regulación de observadores científicos	2	2	2	S	0	2
45	Determinación de los recursos hidrobiológicos que pueden ser destinados a la elaboración de harina y aceite	Z	2	Z	0	0	2
46	Exigencias en la entrega de información de pesca y acurcultura	2	2	2	Z	2	
	Regulación de caletas pesqueras	-	_	7	5		2
	Stablecimiento de los procedimientos para el cobro de patentes e impuestos específicos	_	1	_	-	0	1
49	Establecimiento de proyectos y programas de fomento y desarrollo al cultivo y repoblamiento de algas	-	1	1	0	_	1
100	programmento de algas	0	0	0	2	0	0

8.15 Matriz de ponderaciones Pesca

Т			Sector ec	onômico	
0	Medida de administración	Cultivo	Cultivo	Cultivo	Otros
1			1	1	
1	Autorización de primera importación de una especie hidrobiológica	1	1	1	
1	Autorización importación de organismos genéticamente modificados © Neutano	3	3	3	1
4	Establecimiento de áreas apropiadas para el ejarcicio de la acuicultura Establecimiento de la metodología para determinación de bancos naturales de recursos hidrobiológicos (art. 9)	3.	3	3	3
1	Establecimiento de la metodología para determinación de bancos nacidades de reconsos malcos significacións	1	1	1	1
4	Otorgamiento concesión o autorización de acuicultura	3	3	3	3
	Determinación de niveles mínimos de operación por especie y área	3	0	O	.0
	Determinación de período de descanso o paralización de la actividad productiva en una concesión				-
Ĭ	Determinación de la extensión de las zonas de prohibición de captura de especies anádromas y caládromas		-	-	-
	Regulación de la captura de especies anádromas y catádromas en aguas exentas de prohibición de captura Determinación del procedimiento y condiciones para la instalación de colectores de captación de semillas fuera de		-	2	3
1	encorporate de acujo ultura y de AMERBS	0	2	2	-
1	Establecimiento de áreas epropiadas para el ejercicio de aculcultura como no disponible cuando se determine que	3	3	3	3
	no quedan espacios disponibles	1	1.	1	-
2	Denegación de solicitud de concesión o autorización	1	-		1
3	Recepción y modificación de inscripciones en Registro de Concesiones de Acuicultura			-	
H	Establecimiento de la extensión restringida de una concesión en caso de renuncia voluntaria de su titular a la totalidad o parte de ella	1	1	1	4
5	Establecimiento de protocción de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo y especies que constituyan plagas, aislar su presencia en caso que ocurran, evitar propagación y propender	3	0	3	2
	erradicación	1	-	0	-10
6	Establecimiento de densidades de cultivo por especie o grupo de especies para agrupaciones de concesiones	3	-	-	-
7	Imposición de sanciones para armadores que infrinjan prohibición de trânsito de areas con condicion santaria de mayor riesgo a una de menor riesgo sin contar con la desinfección realizada en estaciones de desinfección determinadas nos el servicio.	2	Q	0	0
	Establecimiento de las medidas de protección del medio ambiente para que la explotación de concesiones o autorizaciones operen en niveles compatibles con las capacidades de carga del cuerpo de agua y la prevención del surgimiento de condiciones anaeróbicas, medidad de prevención de escapes y desprendimiento de ejemplares a póticos en cutiliza.	3	3	3	3
	Limitación de las áreas de concesiones o autorizaciones (dimensiones y naturaleza de los elementos que se utilican politica y anuas reutilizadas).	2	5	2	2
0	Establecimiento de áreas especificas (vedas temporales o prohibiciones especiales) para la protección de especies academas o estadomas.	-	=	-	-
1	The state of the s	1	0	4	1
2	Evigencias en la entrena de información de pesca y acuicultura	2	2	2	2
-		0	12	0	0
13	The state of the s	1	-1	1	1



8.16 Cálculo Factor de Impacto

1) Pesquerías pelágicas (a1)

Tabla 59 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesquerías pelágicas"

			C _{i,n,m,a}		C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)					C _{i,n,m,a}		C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)			
m	Y m,a	2011	2012	2013	2011	2012	2013	m	γ m,a	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m ₁	3							m ₁	3						
m_2	3							m ₂	3						
m ₃	1							m ₃	1						
m ₄	1							m ₄	1						
m ₅	2							m ₅	2						
m_6	1							m ₆	1						
m ₇	1							m ₇	1						
m ₈	1							m ₈	1						
m ₉	3							m ₉	3			2	0	0	6
m ₁₀	1							m ₁₀	1						
m ₁₁	2							m ₁₁	2						
m ₁₂	2							m ₁₂	2						
m ₁₃	3							m ₁₃	3						
m ₁₄	3							m ₁₄	3						
m ₁₅	3							m ₁₅	3						
m ₁₆	1							m ₁₆	1						
m ₁₇	1							m ₁₇	1						
m ₁₈	3							m ₁₈	3						

m ₁₉	0					
m ₂₀	2					
m ₂₁	2					
m ₂₂	3					
m ₂₃	3					
m ₂₄	3					
m ₂₅	3	2	2	6	6	
m ₂₆	2					
m ₂₇	2					
m ₂₈	1					
m ₂₉	2					
m ₃₀	2					
m ₃₁	3					
m ₃₂	3					
m ₃₃	2					
m ₃₄	1					
m ₃₅	2					
m ₃₆	2					
m ₃₇	2					
m ₃₈	2					
m ₃₉	3					
m ₄₀	2					
m ₄₁	3					

m ₁₉	0			
m ₂₀	2			
m ₂₁	2			
m ₂₂	3			
m ₂₃	3			
m ₂₄	3			
m ₂₅	3			
m ₂₆	2			
m ₂₇	2			
m ₂₈	1			
m ₂₉	2			
m ₃₀	2			
m ₃₁	3			
m ₃₂	3			
m ₃₃	2			
m ₃₄	1			
m ₃₅	2			
m ₃₆	2			
m ₃₇	2			
m ₃₈	2			
m ₃₉	3			
m ₄₀	2			
m ₄₁	3			

m ₄₂	0					
m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	6,0	6,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	6,0	8,0	7,0
			(1)/(2)	1,0	0,8	0,0
			FI _{a1,2014}		1,8	

			1	1		
m ₄₂	0					
m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
		-	TOTAL _t (1)	0,0	0,0	6,0
			P _{i,n,a} (2)	5,0	5,0	7,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,9
			FI _{a1,2018}		0,9	

2) Pesquerías demersales (a₂)

Tabla 60 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesquerías demersales"

			C _{i,n,m}	ı,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	a (1)				C _{i,n,m}	,a	C _{i,n,i}	n,a * γ m,	,a (1)
m	Ym,a	2011	2012	2013	2011	2012	2013	m	γ _{m,a}	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m_1	3		1	2		3	6	m ₁	3	1			3		
m ₂	3							m ₂	3						
m ₃	1							m ₃	1						
m ₄	2							m ₄	2						
m ₅	2							m ₅	2						
m_6	2							m ₆	2						
m ₇	2							m ₇	2						
m ₈	2							m ₈	2						
m ₉	3							m ₉	3			2			6
m ₁₀	1							m ₁₀	1						
m ₁₁	2							m ₁₁	2						
m ₁₂	2							m ₁₂	2						
m ₁₃	3							m ₁₃	3						
m ₁₄	3		1			3		m ₁₄	3						
m ₁₅	3							m ₁₅	3						
m ₁₆	1							m ₁₆	1						
m ₁₇	1							m ₁₇	1						
m ₁₈	3							m ₁₈	3						
m ₁₉	0							m ₁₉	0						

m ₂₀	2					m ₂₀	2			
m ₂₁	2					m ₂₁	2			
m ₂₂	3					m ₂₂	3			
m ₂₃	1					m ₂₃	1			
m ₂₄	3					m ₂₄	3			
m ₂₅	3	4	5	12	15	m ₂₅	3			
m ₂₆	2					m ₂₆	2			
m ₂₇	2					m ₂₇	2			
m ₂₈	1					m ₂₈	1			
m ₂₉	2					m ₂₉	2			
m ₃₀	2					m ₃₀	2			
m ₃₁	3					m ₃₁	3			
m ₃₂	3					m ₃₂	3			
m ₃₃	3					m ₃₃	3			
m ₃₄	2					m ₃₄	2			
m ₃₅	2					m ₃₅	2			
m ₃₆	2					m ₃₆	2			
m ₃₇	1					m ₃₇	1			
m ₃₈	2					m ₃₈	2			
m ₃₉	3					m ₃₉	3			
m ₄₀	2					m ₄₀	2			
m ₄₁	3					m ₄₁	3			
m ₄₂	0					m ₄₂	0			

m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	12,0	21,0	6,0
			P _{i,n,a} (2)	5,0	4,0	4,0
			(1)/(2)	2,4	5,3	1,5
			FI _{a2,2014}		9,2	

m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	3,0	0,0	6,0
			P _{i,n,a} (2)	3,0	8,0	3,0
			(1)/(2)	1,0	0,0	2,0
			FI _{a2,2018}		3,0	

3) Pesquerías de crustáceos (a₃)

Tabla 61 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesquerías crustáceos"

			C _{i,n,m}	ı,a	C _{i,n,i}	m,a * γ m,	a (1)				C _{i,n,m}	ı,a	C _{i,n,r}	m,a * γ m,	a (1)
m	γ _{m,a}	2011	2012	2013	2011	2012	2013	m	γ _{m,a}	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m_1	3							m_1	3						
m_2	3							m_2	3						
m ₃	1							m ₃	1						
m ₄	2							m ₄	2						
m ₅	2							m ₅	2						
m ₆	1							m_6	1						
m ₇	1							m ₇	1						
m ₈	1							m ₈	1						
m ₉	3							m ₉	3						
m ₁₀	3							m ₁₀	3						
m ₁₁	2							m ₁₁	2						
m ₁₂	2							m ₁₂	2						
m ₁₃	3							m ₁₃	3						
m ₁₄	3							m ₁₄	3						
m ₁₅	3							m ₁₅	3						
m ₁₆	2							m ₁₆	2						
m ₁₇	1							m ₁₇	1						
m ₁₈	3							m ₁₈	3						

		1		1	1		
m ₁₉	0						
m ₂₀	2						
m ₂₁	2						
m ₂₂	3						
m ₂₃	1						
m ₂₄	3						
m ₂₅	3	4	12		12	36	
m ₂₆	2						
m ₂₇	2						
m ₂₈	1						
m ₂₉	2						
m ₃₀	2						
m ₃₁	3						
m ₃₂	3						
m ₃₃	3						
m ₃₄	2						
m ₃₅	2						
m ₃₆	2						
m ₃₇	1						
m ₃₈	2						
m ₃₉	3						
m ₄₀	2						
m ₄₁	3						

m ₁₉	0			
m ₂₀	2			
m ₂₁	2			
m ₂₂	3			
m ₂₃	1			
m ₂₄	3			
m ₂₅	3			
m ₂₆	2			
m ₂₇	2			
m ₂₈	1			
m ₂₉	2			
m ₃₀	2			
m ₃₁	3			
m ₃₂	3			
m ₃₃	3			
m ₃₄	2			
m ₃₅	2			
m ₃₆	2			
m ₃₇	1			
m ₃₈	2			
m ₃₉	3			
m ₄₀	2			
m ₄₁	3			

m ₄₂	0					
m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	12,0	36,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	2,0	3,0	2,0
			(1)/(2)	6,0	12,0	0,0
			FI _{a3,2014}		18,0	

	0					
m ₄₂	2					
m ₄₃						
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	1,0	2,0	5,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
			FI _{a3,2018}		0,0	

4) Pesquerías bentónicas (a₄)

Tabla 62 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesquerías bentómicas"

			C _{i,n,m}	,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	_a (1)					ı,a	C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)		_a (1)
m	Ym,a	2011	2012	2013	2011	2012	2013	m	Ym,a	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m_1	3	1			3			m ₁	3			1			3
m ₂	3							m ₂	3	2	3	1	6	9	3
m ₃	1							m ₃	1						
m ₄	1							m ₄	1						
m_5	3							m_5	3						
m_6	0							m_6	0						
m ₇	0							m_7	0						
m ₈	0							m ₈	0						
m ₉	3							m ₉	3						
m ₁₀	0							m ₁₀	0						
m ₁₁	3							m ₁₁	3						
m ₁₂	0							m ₁₂	0						
m ₁₃	3							m ₁₃	3						
m ₁₄	3							m ₁₄	3						
m ₁₅	3							m ₁₅	3						
m ₁₆	1							m ₁₆	1						
m ₁₇	1							m ₁₇	1						
m ₁₈	1							m ₁₈	1						
m ₁₉	3							m ₁₉	3						

m ₂₀	1			
m ₂₁	2			
m ₂₂	3			
m ₂₃	1			
m ₂₄	3			
m ₂₅	3			
m ₂₆	1			
m ₂₇	1			
m ₂₈	1			
m ₂₉	0			
m ₃₀	2			
m ₃₁	3			
m ₃₂	3			
m ₃₃	1			
m ₃₄	1			
m ₃₅	0			
m ₃₆	0			
m ₃₇	1			
m ₃₈	0			
m ₃₉	0			
m ₄₀	0			
m ₄₁	2			
m ₄₂	2			

m ₂₀	1			
m ₂₁	2			
m ₂₂	3			
m ₂₃	1			
m ₂₄	3			
m ₂₅	3			
m ₂₆	1			
m ₂₇	1			
m ₂₈	1			
m ₂₉	0			
m ₃₀	2			
m ₃₁	3			
m ₃₂	3			
m ₃₃	1			
m ₃₄	1			
m ₃₅	0			
m ₃₆	0			
m ₃₇	1			
m ₃₈	0			
m ₃₉	0			
m ₄₀	0			
m ₄₁	2			
m ₄₂	2			

			I			
m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	0					
m ₄₆	2					
m ₄₇	2					
m ₄₈	0					
m ₄₉	2					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	3,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	6,0	3,0	0,0
			(1)/(2)	0,5	0,0	0,0
			FI _{a4,2014}		0,5	

	2					
m ₄₃						
m ₄₄	2					
m ₄₅	0					
m ₄₆	2					
m ₄₇	2					
m ₄₈	0					
m ₄₉	2					
m ₅₀	0					
m ₅₁	0					
			TOTAL _t (1)	6,0	9,0	6,0
			P _{i,n,a} (2)	2,0	11,0	8,0
			(1)/(2)	3,0	0,8	0,8
			FI _{a4,2018}		4,6	

5) Pesquerías recreativas

Tabla 63 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "pesquerías recreativas"

			C _{i,n,m}	ı,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	,a (1)				C _{i,n,m}	ı,a	C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)		
m	Ym,a	2011	2012	2013	2011	2012	2013	m	γ _{m,a}	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m ₁	3							m ₁	3						
m ₂	3							m ₂	3						
m ₃	0							m ₃	0						
m ₄	0							m ₄	0						
m ₅	0							m ₅	0						
m ₆	0							m ₆	0						
m ₇	0							m ₇	0						
m ₈	0							m ₈	0						
m ₉	0							m ₉	0						
m ₁₀	0							m ₁₀	0						
m ₁₁	0							m ₁₁	0						
m ₁₂	0							m ₁₂	0						
m ₁₃	0							m ₁₃	0						
m ₁₄	1							m ₁₄	1						
m ₁₅	1							m ₁₅	1						
m ₁₆	0							m ₁₆	0						
m ₁₇	0							m ₁₇	0						
m ₁₈	1							m ₁₈	1						
m ₁₉	0							m ₁₉	0						

m ₂₀	0				m
m ₂₁	0				m
m ₂₂	1				m
m ₂₃	1				m
m ₂₄	3				m
m ₂₅	1				m
m ₂₆	0				m
m ₂₇	1				m
m ₂₈	1				m
m ₂₉	0				m
m ₃₀	0				m
m ₃₁	3				m
m ₃₂	3				m
m ₃₃	0				m
m ₃₄	0				m
m ₃₅	0				m
m ₃₆	0				m
m ₃₇	1				m
m ₃₈	0				m
m ₃₉	0				m
m ₄₀	0				m
m ₄₁	0				m
m ₄₂	3				m

m ₂₀	0				
m ₂₁	0		1		0
m ₂₂	1				
m ₂₃	1				
m ₂₄	3				
m ₂₅	1				
m ₂₆	0				
m ₂₇	1				
m ₂₈	1				
m ₂₉	0				
m ₃₀	0				
m ₃₁	3				
m ₃₂	3				
m ₃₃	0				
m ₃₄	0				
m ₃₅	0				
m ₃₆	0				
m ₃₇	1				
m ₃₈	0				
m ₃₉	0				
m ₄₀	0				
m ₄₁	0				
m ₄₂	3				

			FI _{a5,2014}		0,0	
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	0,0	0,0	0,0
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
m ₅₁	3					
m ₅₀	3					
m ₄₉	0					
m ₄₈	0					
m ₄₇	0					
m ₄₆	2					
m ₄₅	0					
m ₄₄	0					
m ₄₃	2					

m ₄₃	2					
m ₄₄	0					
m ₄₅	0					
m ₄₆	2					
m ₄₇	0					
m ₄₈	0					
m ₄₉	0					
m ₅₀	3					
m ₅₁	3					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	1,0	2,0	1,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
			FI _{a5,2018}		0,0	

6) Otras pesquerías (a₆)

Tabla 64 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "otras pesquerías"

			C _{i,n,m}	ı,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	,a (1)				C _{i,n,m}	ı,a		n,a * γ m,	_a (1)
m	γ _{m,a}	2011	2012	2013	2011	2012	2013	m	γ m,a	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m ₁	3							m ₁	3						
m ₂	3							m_2	3	1			3		
m ₃	1							m ₃	1						
m ₄	2							m ₄	2						
m ₅	2							m_5	2						
m ₆	2							m_6	2						
m ₇	2							m ₇	2						
m ₈	2							m ₈	2						
m ₉	3							m ₉	3						
m ₁₀	3							m ₁₀	3						
m ₁₁	2							m ₁₁	2						
m ₁₂	2							m ₁₂	2						
m ₁₃	3							m ₁₃	3						
m ₁₄	3							m ₁₄	3						
m ₁₅	3							m ₁₅	3						
m ₁₆	2							m ₁₆	2						
m ₁₇	2							m ₁₇	2						
m ₁₈	1							m ₁₈	1						
m ₁₉	0							m ₁₉	0						

m ₂₀	2			
m ₂₁	2			
m ₂₂	3			
m ₂₃	1			
m ₂₄	3			
m ₂₅	3			
m ₂₆	2			
m ₂₇	2			
m ₂₈	1			
m ₂₉	2			
m ₃₀	2			
m ₃₁	3			
m ₃₂	3			
m ₃₃	3			
m ₃₄	2			
m ₃₅	2			
m ₃₆	2			
m ₃₇	1			
m ₃₈	2			
m ₃₉	0			
m ₄₀	2			
m ₄₁	3			
m ₄₂	0			

m ₂₀	2			
m ₂₁	2			
m ₂₂	3			
m ₂₃	1			
m ₂₄	3			
m ₂₅	3			
m ₂₆	2			
m ₂₇	2			
m ₂₈	1			
m ₂₉	2			
m ₃₀	2			
m ₃₁	3			
m ₃₂	3			
m ₃₃	3			
m ₃₄	2			
m ₃₅	2			
m ₃₆	2			
m ₃₇	1			
m ₃₈	2			
m ₃₉	0			
m ₄₀	2			
m ₄₁	3			
m ₄₂	0			

			FI a6,2014	0,0		
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	2,0	0,0	0,0
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
m ₅₁	3					
m ₅₀	3					
m ₄₉	0					
m ₄₈	1					
m ₄₇	1					
m ₄₆	2					
m ₄₅	2					
m ₄₄	2					
m ₄₃	2					

m ₄₃	2					
m ₄₄	2					
m ₄₅	2					
m ₄₆	2					
m ₄₇	1					
m ₄₈	1					
m ₄₉	0					
m ₅₀	3					
m ₅₁	3					
			TOTAL _t (1)	3,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	1,0	4,0	2,0
			(1)/(2)	3,0	0,0	0,0
			FI _{a6,2018}	3,0		

7) Cultivos de salmónidos

Tabla 65 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "cultivos de salmónidos"

			C _{i,n,}	m,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	a (1)
m	γ _{m,a}	2011	2012	2013	2011	2012	2013
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	3						
m ₄	0						
m ₅	3						
m ₆	3						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	0						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1						
m ₁₇	1						

			C _{i,n,}	m,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	_a (1)
m	Ym,a	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	3						
m ₄	0						
m ₅	3			1			3
m ₆	3						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	0						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1			1			1
m ₁₇	1						

m ₁₈	1					
m ₁₉	1					
m ₂₀	2					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1					
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	1					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0

FI _{a7,2014}		0,0	
(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
P _{i,n,a} (2)	4,0	0,0	0,0
TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0

m ₁₈	1					
m ₁₉	1					
m ₂₀	2					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1		4			4
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	1					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	8,0
			P _{i,n,a} (2)	1,0	10,0	17,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,5
			FI _{a7,2018}		0,5	

8) Cultivos de moluscos (a₈)

Tabla 66 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "cultivos de moluscos"

			$C_{i,n,m,a}$			C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)			
m	γ _{m,a}	2011	2012	2013		2012			
m ₁	3								
m ₂	3								
m ₃	0								
m ₄	3								
m_5	3								
m ₆	0								
m ₇	3								
m ₈	2								
m ₉	2								
m ₁₀	0								
m ₁₁	3								
m ₁₂	3								
m ₁₃	3								
m ₁₄	1								
m ₁₅	1								
m ₁₆	1								
m ₁₇	1								
m ₁₈	1								
m ₁₉	1								

			C _{i,n,}	m,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	_a (1)
m	Ym,a	2015	2016	2017		2016	
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	0						
m ₄	3						
m ₅	3			1			3
m ₆	0						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	0						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1						
m ₁₇	1						
m ₁₈	1						
m ₁₉	1						

_						
m ₂₀	0					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1					
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	1					
	-		TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	2,0	0,0	0,0

(1)/(2)

FI a8, 2014

0,0

0,0

0,0

0,0

m ₂₀	0					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1					
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	1					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	3,0
			P _{i,n,a} (2)	3,0	5,0	10,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,3
			FI a8, 2018		0,3	

9) Cultivo de algas (a₉)

Tabla 67 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "cultivos de algas"

			C _{i,n,}	m,a	C _{i,n,r}	n,a * γ m,	a (1)
m	γ _{m,a}	2011	2012	2013	2011	2012	2013
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	0						
m ₄	2						
m ₅	0						
m ₆	0						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	2						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1						
m ₁₇	1						
m ₁₈	1						
m ₁₉	1						

			C _{i,n,}	m,a	C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)		
m	Ym,a	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	0						
m ₄	2						
m ₅	0			1			0
m ₆	0						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	2						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1						
m ₁₇	1						
m ₁₈	1						
m ₁₉	1						

m ₂₀	0					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1					
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	0					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	0,0	0,0	0,0

(1)/(2)

FI _{a9, 2014}

		<u> </u>	TOTAL _t (1) P _{i,n,a} (2) (1)/(2)	0,0 3,0 0,0	0,0 4,0 0,0	
						0,0
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
	-					
m ₂₇	0					
m ₂₆	3					
m ₂₅	1					
m ₂₄	1					
m ₂₃	1					
m ₂₂	1					
m ₂₁	1					
m ₂₀	0					

0,0

0,0

0,0

0,0

10) Otros cultivos (a₁₀)

Tabla 68 - Desglose del Factor de Impacto de la actividad económica "otros cultivos"

			C _{i,n,}	.m,a	C _{i,n}	,m,a * γ n	_{1,a} (1)
m	Y m,a	2011	2012	2013	20 11	2012	2013
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	3						
m ₄	0						
m ₅	3						
m ₆	3						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	0						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1						
m ₁₇	1						
m ₁₈	1						

		$C_{i,n,m,a}$			C _{i,n,m,a} * γ _{m,a} (1)		
m	Y m,a	2015	2016	2017	2015	2016	2017
m ₁	3						
m ₂	3						
m ₃	3						
m ₄	0						
m ₅	3						
m ₆	3						
m ₇	3						
m ₈	2						
m ₉	2						
m ₁₀	0						
m ₁₁	3						
m ₁₂	3						
m ₁₃	3						
m ₁₄	1						
m ₁₅	1						
m ₁₆	1						
m ₁₇	1						
m ₁₈	1						

m ₁₉	1					
m ₂₀	2					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1					
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	1					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	0,0	0,0	0,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
			FI _{a10, 2014}		0,0	

	_					
m ₁₉	1					
m ₂₀	2					
m ₂₁	1					
m ₂₂	1					
m ₂₃	1					
m ₂₄	1					
m ₂₅	1					
m ₂₆	3					
m ₂₇	1					
			TOTAL _t (1)	0,0	0,0	0,0
			P _{i,n,a} (2)	1,0	1,0	6,0
			(1)/(2)	0,0	0,0	0,0
			FI _{a10, 2018}		0,0	

Tasa de

Avance

100%

100% 100%

100%

100% 100%

100% 100%

100%

100% 100% 100% Horas

Ejecutadas

118

44

40 34

60

14

20

42 275

8.17 Personal participante por actividad y composición del equipo

A continuación, se inserta el cronograma con la participación de los diversos actores del grupo por actividad realizada hasta la entrega de presente informe, considerando la tasa de avance de cada tarea junto con la cantidad de horas involucradas en su desarrollo, ello basado en la propuesta técnica inicial y sus modificaciones durante la ejecución, e incorporando a los nuevos integrantes formalizados. Junto con ello, se muestran las funciones realizadas por cada miembro del equipo.

	GUILLERMO MARTINEZ G.			
1.	ACTIVIDADES GENERALES			
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA			
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA			
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA			
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"			
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA			
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo			
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA			
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"			
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA			
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS			
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES			
	TOTAL			

	TOTAL
	GEORGINA SALDIVAR LOBOS
1.	ACTIVIDADES GENERALES
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES

TOTAL

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	5
100%	210
100%	70
100%	70
100%	70
100%	80
100%	80
100%	90
100%	20
100%	70
100%	16
100%	42
100%	443

	IGNACIO MIRANDA SALDIVAR
1.	ACTIVIDADES GENERALES
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES
	TOTAL

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	5
100%	210
100%	70
100%	70
100%	70
100%	60
100%	60
100%	90
100%	30
100%	60
100%	16
100%	42
100%	423

	RENE TORO HERRERA			
1.	ACTIVIDADES GENERALES			
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA			
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA			
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA			
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"			
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA			
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo			
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA			
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"			
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA			
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS			
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES			
	TOTAL			

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	5
100%	40
100%	10
100%	10
100%	20
100%	25
100%	25
100%	30
100%	15
100%	15
100%	6
100%	10
100%	116

Tasa de

Avance 100%

> 100% 100%

100% 100%

100%

100%

100%

100% 100%

100%

100% 100% Horas Ejecutadas

144

44 40

60

30 30

38

14

24 16

42

275

EXEQUIEL GONZALEZ POBLETE		
1.	ACTIVIDADES GENERALES	
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA	
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA	
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA	
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"	
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA	
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo	
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA	
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"	
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA	
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES	
TOTAL		

MARCELO MARTINEZ FERNANDEZ			
1.	ACTIVIDADES GENERALES		
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA		
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA		
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA		
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"		
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA		
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo		
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA		
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"		
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA		
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS		
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES		
	TOTAL		

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	5
100%	70
100%	30
100%	20
100%	20
100%	80
100%	80
100%	37
100%	12
100%	25
100%	16
100%	40
100%	248

MAKARENA GARRIDO BARRAZA		
1.	ACTIVIDADES GENERALES	
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA	
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA	
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA	
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"	
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA	
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo	
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA	
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"	
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA	
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES	
TOTAL		

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	4
100%	58
100%	22
100%	15
100%	21
100%	20
100%	20
100%	18
100%	8
100%	10
100%	8
100%	20
100%	128

ANDREA SALINAS ESPINOZA		
1.	ACTIVIDADES GENERALES	
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA	
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA	
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA	
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"	
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA	
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo	
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA	
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"	
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA	
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES	
TOTAL		

Horas Ejecutadas
Ljecutudus
5
60
20
20
20
20
20
15
5
10
8
20
128

CATALINA HERREROS MELLADO		
1.	ACTIVIDADES GENERALES	
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA	
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA	
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA	
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"	
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA	
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo	
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA	
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"	
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA	
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES	
TOTAL		

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	5
100%	95
100%	30
100%	35
100%	30
100%	120
100%	120
100%	200
100%	100
100%	100
100%	16
100%	42
100%	478

DRAGO RADOVIC' LÓPEZ		
1.	ACTIVIDADES GENERALES	
2.	Obj.Esp.1: EVALUAR IMPACTO PRYTO FIPA EN TOMA DECISIONES SUBPESCA	
2.1	Caracterización Proceso Toma de Decisiones SUBPESCA	
2.2	Caracterización del proceso de definición programa anual de investigación de SUBPESCA	
2.3	Evaluación del Impacto de los proyectos FIPA en la "Toma de Decisiones"	
3.	Obj.Esp.2 GENERAR INDICADORES MONITOREO Y EVALUACION PRTO FIPA T.D. SUBPESCA	
3.1	Proposición de indicadores de evaluación y monitoreo	
4.	Obj.Esp.3 IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA	
4.1	Caracterización de los "Procesos internos FIPA"	
4.2	Propuesta de mejoras en el FIPA y en el proceso de TD de la SUBPESCA	
5.	TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
6.	ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES	
TOTAL		

Tasa de Avance	Horas Ejecutadas
100%	5
100%	103
100%	30
100%	35
100%	38
100%	120
100%	120
100%	180
100%	90
100%	90
100%	16
100%	42
100%	466

INVESTIGADORES

Nombre	Profesión	Funciones
Guillermo Martínez González	Ingeniero Pesquero. Magíster en Gestión	Director del proyecto. Análisis de información. Formulación de indicadores de gestión.
Drago Radovic López	Ingeniero Civil Industrial.	Director Alterno del proyecto. Análisis de información. Levantamiento de procesos.
Exequiel González Poblete	Ingeniero Pesquero. MSc. en Economía de Recursos	Análisis de información. Formulación de indicadores de gestión.
Marcelo Martínez Fernández	Ingeniero Pesquero. Magíster en Gestión Integral de Proyectos	Levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias. Análisis de información.
Andrea Salinas Espinoza	Ingeniero en Acuicultura. Magíster en Gestión de Recursos Acuáticos	Levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias. Análisis de información.
Ignacio Miranda Saldívar	Abogado. Magíster en Derecho	Análisis de marco jurídico y normativo. Preparación de propuestas de mejoras.
Georgina Saldívar Lobos	Psicóloga. Master en Dirección de Recursos Humanos	Análisis de información. Levantamiento de procesos. Preparación de propuestas de mejoras.
Catalina Herreros Mellado	Ingeniero Civil Industrial.	Levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias. Levantamiento de procesos. Preparación de propuestas de mejoras.
René Toro Herrera	Ingeniero Civil Industrial. Magíster en Ingeniería Industrial	Levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias. Análisis de información.

COLABORADORES

Nombres	Profesión	Funciones			
Makarena Garrido Barraza	Ingeniero en Acuicultura	Recopilación de información de fuentes secundarias			

8.18 Notación para la diagramación de procesos

La notación utilizada para los diagramas de procesos del presente informe, corresponde al estándar BPMN (*Business Process Modeling Notation*). La siguiente tabla presenta el listado de los símbolos utilizados:

	Evento de inicio sin especificar. No especifica ningún comportamiento en particular para iniciar el proceso.
	Evento de inicio de mensaje. Un proceso inicia cuando un mensaje es recibido.
	Evento de inicio de temporización. Indica que un proceso inicia cada ciclo de tiempo o en una fecha específica.
	Evento de inicio de condición. Un proceso se inicia cuando una condición de negocio se cumple.
	Tarea. Son actividades simples o atómicas. No es definida a un nivel más detallado.
ெ	Tarea cíclica de tipo estándar. Se evalúa una condición para dejar de repetir la tarea.
III	Tarea de múltiples instancias. Pueden ejecutarse en paralelo múltiples instancias de la tarea.

	Actividad con un evento de error: Si ocurre el error antes de que la actividad se complete, la actividad se interrumpe de inmediato y el proceso continúa en el flujo de secuencia del evento intermedio de error.
•	Subproceso: Representa una actividad compuesta, esto significa que su trabajo puede dividirse en un nivel más fino de detalle.
	Evento intermedio de temporización: Indica una espera dentro del proceso.
	Eventos intermedios de enlace (captura y lanzamiento, respectivamente). Estos eventos permiten conectar dos secciones del proceso.
	Eventos intermedios de mensaje (recepción y envío, respectivamente). Estos eventos permiten la comunicación entre diferentes procesos.
	Eventos intermedios de señal (captura y lanzamiento, respectivamente). Los eventos de señal proporcionan una capacidad general de comunicación dentro de y entre los procesos.
0	Evento de fin sin especificar. Indica que un camino del flujo llegó al fin.
	Evento de Fin Terminador: este evento causará la inmediata suspensión de la instancia del proceso en su nivel actual y para cualquiera de sus subprocesos.
⊗	Evento de Finalización de Error. Indica que se debe generar un error. Todas las secuencias activas del proceso son finalizadas. El error será recibido por un evento intermedio de captura de error.
	Compuerta exclusiva basada en datos. Divergencia: Ocurre cuando en un punto de flujo basado en los datos del proceso se escoge un solo camino de varios disponibles. Convergencia: como punto de convergencia, es usada para confluir caminos excluyentes.
•	Compuerta paralela. Divergencia: se utiliza cuando varias actividades pueden realizarse concurrentemente o en paralelo. Convergencia: la compuerta espera a que todos los flujos incidentes completen antes de activar el flujo saliente.

	Compuerta exclusiva basada en eventos. Representa un punto de bifurcación alternativo donde la decisión está basada en dos o más eventos que pueden ocurrir.
	Compuerta Paralela Basada en Eventos. A diferencia de la Compuerta Exclusiva Basada en Eventos, se crea una instancia del proceso una vez que TODOS los eventos de la configuración de la compuerta ocurren. No deben tener flujos de entrada.
	Flujo de Secuencia. Representan el control de flujo y la secuencia de las actividades.
	Anotaciones. Son utilizados para proporcionar información adicional sobre el proceso.
	Pool (piscina). Actúa como contenedor de un proceso.
	Lane (carril). Subdivisiones del pool. Representan los diferentes participantes al interior de una organización.
o⊳	Flujo de mensajes. Define los mensajes/comunicaciones entre dos pools del diagrama.

8.19 Pauta de entrevista análisis cualitativo

Objetivo general 1: Evaluar el impacto asociado a los proyectos FIPA, dentro del proceso de toma de decisiones de la administración sectorial para los períodos 1991-2013 y 2013 a 2016.

- Objetivo específico d): Conocer la opinión de los tomadores de decisiones respecto de la pertinencia, calidad y la oportunidad de la información puesta disposición por los proyectos FIPA, diferenciado entre los períodos 1991-2013 y 2013 a 2016.
- Selección de casos: personas que se hayan desempeñado en cargos de autoridad o que hayan integrado cuerpos colegiados en SUBPESCA, en los períodos indicados (1991 a 2013 y 2014 a 2016), quienes han debido acceder a información aportada por proyectos FIPA para la toma de decisiones.

1.	¿Qué tan a mer	nudo utiliza	los informes	de proyectos	gestionados	por FIPA	en el
plazo de un año? Indique la cantidad de informes:							
	2 a 5	6 a 10)	11 a 15	1	6 ó más	

- 2. ¿Cómo evalúa la oportunidad en que llega la información contenida en los proyectos gestionados por FIPA? ¿Llegan a tiempo o se encuentran desfasados respectos de las instancias de discusión para los cuales fueron solicitados?
- 3. ¿Cómo evalúa la calidad de la información que contienen los proyectos gestionados por FIPA?
- 4. Independientemente de la calidad de los informes, ¿Considera que los proyectos gestionados por FIPA guardan relación con el tipo de materias que han sido indicadas como prioritarias por SUBPESCA para un período definido? Es decir, ¿La información es pertinente a lo requerido por Ud.(s)?
- 5. Por otro lado, ¿Cómo evalúa la aplicabilidad de la información que contienen los proyectos gestionados por FIPA? Es decir, ¿Se adecuan a criterios prácticos que hagan fácil su bajada a aspectos operativos que deben ser analizados?
- 6. ¿Cuál considera Ud.(s) es la mayor aportación que realizan los informes de los proyectos gestionados por FIPA? ¿En qué instancias o materias suelen ser de mayor utilidad?
- 7. ¿Cómo evalúa que influyen los informes de los proyectos gestionados por FIPA en el proceso de toma de decisiones?
- 8. ¿Existen otras áreas o materias en los cuales podría ser un aporte la información que contienen los proyectos gestionados por FIPA?
- 9. ¿Qué aspectos se podrían mejorar en cuanto a la difusión de los resultados de los proyectos financiados por FIPA?

8.20 Resultados de entrevistas con metodología cualitativa

<u>Desde actores que integran cuerpos colegiados</u>

En términos generales, se aprecia una evaluación de la calidad que es variable, ya que si bien se puede considerar que en promedio los resultados de buen nivel, también es posible encontrar informes de calidad baja. Estas diferencias son atribuidas a la naturaleza del estudio, es decir, algunos requieren metodologías más complejas y a la existencia de un número reducido de especialistas de buen nivel que logren responder a las demandas que proviene desde FIPA. Es decir, son pocas las instituciones que cuentan con las capacidades técnicas para hacerse cargo de tales requerimientos. La siguiente cita refleja lo señalado:

"Hay de todo. Hay informes de calidad media a baja y otros que son de muy alta calidad; yo creo que tenemos de todo, depende obviamente de la naturaleza del estudio y de los medios que haya porque (...) una cosa es la metodología que proponen para adjudicarse este estudio y otro es muy distinto de cómo pudiste ejecutar el estudio.

Porque te encuentras que las personas que tenías que entrevistar no te respondieron o [...] Lo segundo uno se encuentra con una cantidad de escenarios muy distintos el problema es que en Chile tenemos muy pocas consultoras, o muy pocas instituciones pueden responder a los requerimientos, a las preguntas que se van planteando en la investigación [...] muy riguroso [...] y esos grupos están sobrepasados. Y la administración en la Universidad; están todos los grupos en las mismas, entonces básicamente eso afecta la calidad. (Integrante Comité Científico Técnico)"

Como se señaló, la mirada desde actores que pertenecen a órganos colegiados que hacen uso de los informes generados desde FIPA, básicamente refiere un buen nivel de la calidad de los mismos, reforzando la idea de que aquello radica en las capacidades de los científicos o investigadores que están a cargo de los proyectos.

"No he escuchado críticas en contra de la calidad. Yo pienso que [...] bueno siempre habrá excepciones hay algunas, pero en general, yo creo que son de buena calidad; yo creo que eso funciona bien [...] porque tenemos buenos científicos; si lo que pasa es que hay que definir los proyectos (Ex miembro del Consejo Nacional de Pesca)."

En resumen, tanto aquellos integrantes de organismos colegiados como otros actores unipersonales, manifiestan una evaluación positiva de la calidad de los informes generados por FIPA, existiendo una leve tendencia a observar como mejores aquellos resultados obtenidos en el período previo al año 2013, dado que también los requerimientos de aquel entonces podían ser menos complejos. A medida avanza la experiencia acumulada, los investigadores logran mejores capacidades técnicas, pero el número de estos serían insuficientes para abarcar las demandas provenientes de FIPA. Aquellas variables inciden entonces en la calidad final de los estudios.

En tanto, los Sectorialistas indican que la calidad es variable, afirmando que los informes son utilizados parcialmente, sólo en puntos que no se desviaron del propósito por el cual originalmente se ideó un proyecto en específico. Este grupo siente de manera más directa el impacto de los problemas de calidad en los estudios, siendo uno de los efectos reportados, la sobrecarga laboral que produce el tener que involucrarse más en el proceso de licitación, la cual aun así no es suficiente para que se alcancen los resultados esperados.

Sobre la pertinencia de la información aportada por los proyectos FIPA (coherencia entre la investigación y las materias definidas como prioritarias).

En la actualidad, los proyectos de investigación gestionados por FIPA guardan una estrecha relación con las materias priorizadas por la SUBPESCA. Esta adecuación se vincula a una delimitación reglamentaria, pues la priorización queda de manera casi exclusiva en manos de los Sectorialistas, quienes deben consultar previamente al Comité Científico Técnico para la elaboración de un TTR. En la práctica, aunque pudiesen existir otras materias de interés para investigar por el FIPA, son muy pocos los espacios que éste tendría para sugerir un cambio a la distribución de los fondos.

Aquello no siempre fue así, pues anteriormente el FIP sí contaba con espacios para negociar con los Sectorialistas y los Consejos Zonales, con la intención de verificar que la investigación en efecto se orientara hacia los ámbitos relevantes, pero sin perder su foco investigativo.

Desde otro punto de vista, se pueden apreciar énfasis diferentes entre Sectorialistas, quienes buscan desarrollar investigaciones relacionadas de forma más estrecha a temáticas inmediatas y prácticas, en tanto, los investigadores puros, representados principalmente por el Comité Científico Técnico y los miembros del Consejo FIPA, tienen una orientación más académico, apreciando el desarrollo de investigaciones enlazadas a la creación de nuevo

conocimiento científico, que en su debido tiempo, se convierta en medidas de administración.

<u>Desde los Sectorialistas</u>

De acuerdo a este grupo, el trabajo de FIPA es efectivamente coherente respecto de los insumos que ellos requieren para tomar de decisiones en base a diversos conocimientos técnicos, específicamente en procedimientos de manejo, aunque no siempre la pertinencia sea observable con facilidad, ya que las contribuciones de dicho conocimiento apuntan a una parte de un sistema mayor, el proceso de toma de decisiones en sí mismo. Particularmente un Sectorialista se refiere al período previo al año 2013:

"Entrevistador: Cuando hablamos de los proyectos gestionados por FIPA (...) ¿Considera que las materias que se tocan guardan relación con los objetivos dispuestos para los plazos que se están trabajando? O tocan temáticas que en realidad no son atingentes, ¿o no son tan atingentes cómo deberían?

"Es que eso creo yo que depende. Porque mira, si tenemos esta mirada de bosque, donde el proceso de decisiones se compone, como yo te digo de un proceso que llamamos estrategia de manejo, o procedimiento de manejo, donde tenemos una instancia donde hay... Tú necesitas datos, información y conocimiento técnico (...) Entonces, cada una de estas tres etapas tú las vas mejorando en el tiempo, ¿y cómo las mejoras? Una opción es a través de la cartera FIP (Sectorialista N° 5)."

En este entonces, la cartera de FIPA (o FIP) era una de las opciones posibles por medio de las cuales se podía acceder a la información requerida, por lo que, si no todos los estudios pasasen por el fondo, no significaría necesariamente que no guardara coherencia con las materias prioritarias. El entrevistado continúa:

"Yo para poder evaluar bien un recurso, necesito conocer cómo crece, entonces ... Generé un estudio de crecimiento de un conjunto de merluzas y solicité un estudio de crecimiento. Dentro de la estrategia de manejo, no sólo la cuota de captura es una medida importante (...) entonces, sí, ... son... Porque tú lo que necesitas es controlar la mortalidad por pesca, ya sea global o específicamente, por lo tanto, necesitas, tienes varias opciones pa' controlar la mortalidad por pesca digamos... Porque la regla de decisión no es solamente una fórmula... (Sectorialista N° 5)"

Desde la perspectiva de un Sectorialista que analiza cómo es la pertinencia de los informes después del año 2013, es decir, luego del cambio normativo, se evidencia que el

procedimiento varió, no afectando el grado de coherencia entre lo que se estudia y los temas que han sido priorizados. Aquello además se explica porque, de acuerdo a este entrevistado, FIPA contaría con menor grado de toma de decisiones sobre cuáles asuntos priorizar, apegándose a lo indicado por los Sectorialistas:

"Lo que pasa es que desde que hubo el cambio normativo en el FIPA, está obligado a alinearse con nosotros y ¿por qué está obligado a linearse con nosotros? porque nosotros y el artículo 91 es súper claro, nosotros indicamos por resolución cuales van a hacer la investigación que va a hacer el FIPA, entonces eso le da unas obligaciones súper claras, por lo que el FIPA tiene súper poco espacio para moverse. Antes nosotros generábamos la demanda completa y le decíamos al FIPA 'mira nos llegaron trecientas fichas, aquí están todas las fichas toma'; le debamos algunas prioridades de nosotros pero eran prioridades que ellos podían tomar o no tomar. Hoy hay una resolución que dice 'estos son los estudios que ustedes deben tratar de hacer durante el año' (Sectorialista, N° 5)"

Es así como en la actualidad los estudios que administra FIPA tendrían una coherencia mucho más directa con las materias priorizadas por los Sectorialistas, a costa de un menor grado de capacidad para modificar o incidir en tales jerarquizaciones, por este cambio normativo.

Desde otros actores individualespara

La coherencia observada entre los estudios que se realizan a través del FIPA y las materias priorizadas también fue bien evaluada por otros actores con cargos unipersonales. Respecto del período previo al año 2013, se indica que había una conexión clara con las medidas de administración. Si bien algunas veces se abrían hacia otras líneas, las razones eran el sentar las bases para áreas previamente inexploradas, que fuesen de utilidad para fundamentar decisiones futuras. Esto fue señalado por el siguiente entrevistado:

"Mira yo creo que acá hay proyectos que están absolutamente conectados con la medida de administración. Otros proyectos que requerían de saltar algunas líneas bases, tener la información como para planificar anteriormente las medidas de administración. Me recuerdo especialmente en los años 95, donde no sabíamos nada sobre los lagos de Chile. (...) Entonces te fijas que hay proyectos que fueron más de investigación pero que era para asentar bases de conocimiento para posteriormente tomar las medidas (Ex Secretario Ejecutivo del FIP)."

Además, la pertinencia de las investigaciones es explicada por la mayor capacidad de negociación con que contaba FIPA antes del año 2013, en tanto el organismo se veía así mismo con la atribución de tomar la iniciativa y proponer a Subpesca temáticas emergentes que fuesen susceptibles de ser incluidas dentro de las materias a priorizar:

"Entrevistador: ¿Cómo ustedes establecían que esos eran los temas prioritarios?, ¿Sub Pesca también opinaba? ¿O ahí ya tenían la suficiente autonomía como para plantear cual iba a ser lo que iba a estudiar el programa?, porque si nos apegamos un poco como al modelo antiguo, no podrían haber ustedes propuesto algo que no viniese solo de Sub Pesca?, ¿Cómo se logró?

Si, se lograba conversando, porque efectivamente, nosotros encontrábamos que ese era parte de nuestro rol, o sea, si tenías ahí tu gente destacada en sus distintas áreas, para hacer esto, y todo suma, entonces a lo mejor yo no era, no era tan científico (...) pero si tenía la visión de los problema de la industria, o alguna de las cosas técnicas que les pasaba a la industria, el otro de los salmones, el otro de los pescadores artesanales, entonces cada uno hacia un aporte (...)

Entrevistador: ¿Pero Sub Pesca tenía que negociarlo?

Ah, no sé, bueno nosotros íbamos y suplantábamos a la Sub Pesca derechamente, oye hay que hacer estudios de (...) y también en los consejos zonales, y los consejos zonales presentaban... (Ex Consejero FIP)"

Hasta aquí, se puede apreciar una diferencia entre el período previo al año 2013, cuando ocurre el cambio en la normativa, tal que en la actualidad FIPA cuenta con menor autonomía para incidir –o negociar- en la definición de temáticas o estudios priorizados.

<u>Desde actores que integran cuerpos colegiados</u>

Desde la perspectiva de integrantes de cuerpos colegiados, se rescatan dos puntos de vista que indican que la coherencia no es la mejor. Por un lado, un ex miembro del CNP indica que las investigaciones tienen muy poca relación con las medidas de administración:

"Pero la pregunta en concreto, yo puede que me equivoque, pero yo creo que hay bien poca relación entre las medidas administrativas y la investigación que se realiza, eso se debería hacer en general. (...) yo entiendo que el principio es el mismo, que se tomen las medidas de administración, pero no siempre es así, no hay una relación directa [...] un acuerdo por ejemplo [...] hay una anécdota bien interesante [...] un Subsecretario llamó a los científicos correspondientes y les dijo '¿para qué sirve esta cuestión?' y no le supieron explicar; lo más cercano fue la toma de una serie de datos que si tenemos historia en hacer efectivo lo que gastan en general, porque nunca se relacionó en la condiciones oceanográficas con la pesquería que era lo que necesitan de ¿qué pasa si cambia las condiciones? Entonces no había una relación directa, los informes no lo señalaban así (...) (Ex Consejero del CNP)"

Su cuestionamiento se basa en la utilidad de la información, ¿Para qué sirve lo que se investiga? ¿Cómo afecta a las labores de SUBPESCA?. Pero por otro lado, el Comité Científico Técnico tampoco aprecia una coherencia, sin embargo se funda en un punto de vista contrario:

"Entrevistador: ¿Consideras que los proyectos gestionados por el FIPA guardan relación con la materias que son definidas como prioritarias en las tomas de decisiones?

No, yo creo que ellos están desalineados [...] porque la administración pesquera necesita muchos insumos de distinto tipo, pero el fondo de investigación pesquera como dice su nombre debería ser "investigación", y hoy día es un fondo de consultorías [...] diversas y dispersas; yo creo que fue lo que se le ocurrió a alguien en algún momento y que esa cartera que se prioriza finalmente no tiene relación muchas veces con la investigación: 50% de lo que hay adentro yo veo que no es materia de investigación, sino que una consultoría más bien [...] relativamente simple [...] no la veo de alta complejidad. (Integrante Comité Científico Técnico)"

Es decir, su perspectiva se basa en lo que la ciencia necesita, no desde la aplicabilidad o utilidad directa de la información. Su pregunta es ¿Cómo hacen estas investigaciones que nuestro conocimiento científico avance?. Desde allí, la incoherencia cae en que no todas las investigaciones que pasan por FIPA son investigación científica en sí, sino que responden a necesidades más prácticas o "consultorías" para la Subsecretaría.

"Entrevistador: ¿Por qué ocurre eso?

Porque la Subsecretaria define lo que le interesa pero no lo que la ciencia necesita para favorecer la administración pesquera, entonces hay visiones confrontadas. Yo

creo que se está mal usando el fondo de investigación pesquera para fines que no necesariamente sean temas de administración. (Integrante Comité Científico Técnico)"

El meollo del asunto deja ver divergencias en los intereses o en la percepción del sentido que tiene la información levantada, es decir, ¿qué le corresponde hacer al Fondo de Investigación? Aunque está claro que la investigación debe guardar relación con los recursos que se van a explotar, existe una divergencia entre aquellos que creen que la información obtenida debiese ser más fácilmente aplicable, contra los que consideran que la investigación debe extender los límites del conocimiento científico para, eventualmente (pero no de forma inmediata o a corto plazo), llegar a convertirse en medidas de administración.

Sobre la aplicabilidad de la información obtenida

El principal hallazgo de este apartado, dice relación con cómo el cambio del reglamento ha tenido incidencia en la aplicabilidad de la información proveniente de los proyectos, el cual estipula que tareas del antiguo FIP pasaran al IFOP, en tanto éstas guardaban una relación directa y estrecha con el proceso de toma de decisiones. La investigación científica, en cambio, carece de esa aplicabilidad inmediata y menormente valorada por parte de los Sectorialistas. Esta situación genera divergencias entre investigadores y Sectorialistas, en tanto estos últimos elevan sus requerimientos por medio de los TTR. La escasa coordinación entre ambos genera que los proyectos alteren su recorrido y terminen en un destino distinto al esperado.

Se repite la temática de divergencia en los puntos de vista entre los investigadores y los Sectorialistas, quienes son los que en realidad elevan sus requerimientos por medio de los TTR. La escasa coordinación entre ambos termina en que varios de los proyectos alteren su recorrido y terminen en un destino distinto al esperado.

Desde los Sectorialistas

A partir de los datos recabados en las entrevistas, es posible señalar que existe una distancia entre cómo se entienden los términos de referencia de los proyectos, entre el demandante y el oferente, y particularmente al momento de ser evaluados por parte de los académicos integrantes del Consejo:

"Eso depende mucho de que el término técnico de referencia esté bien elaborado, se entienda bien, lo que no es fácil de lograr, porque el lenguaje común, las miradas que existen entre el demandante y el oferente son distintos. (...) En general los académicos viven en una burbuja, entonces no entienden cómo funciona el mundo. Entonces, de repente les cuesta a ellos entender un poco de por qué hay ciertos estudios en que se están pidiendo este tipo de resultados y no estos otros, y que piensan que es mejor sea esto otro, y ahí se producen algunos roces o desajustes (Sectorialista N° 5)"

En este sentido, el problema no radicaría tanto en la ejecución de los proyectos y sus resultados, sino más bien en el rol que asumen estos actores que se ven forzados a defender puntos de vista que están confrontados.

Por otro lado, cuando un proyecto no está respondiendo a los intereses en base a los cuáles fue creado el TTR, los Sectorialistas pueden intentar negociar con los ejecutores, pero si esto funciona o no, dependerá de la flexibilidad del consultor y la disposición del Consejo:

"A veces tenemos la posibilidad de hacer algunos cambios, pero cuando ya está elegido el consultor tenemos que básicamente entrar a negociar con el si tiene la flexibilidad de cambiar alguna cosa y que el Consejo también acepte que hemos cambiado algunas cosas también con ellos, porque en el fondo el Concejo aprobó alguna cosa y eso es lo que tiene que salir en el estudio. (Sectorialista N° 4)"

Esto refuerza la idea propuesta en puntos anteriores, donde si bien el Sectorialista es partícipe de la creación, tiene un rol bastante limitado en el control de la ejecución. Producto de esto, se termina con informes que no son relevantes (o por lo menos, no en su totalidad) para la toma de decisiones. A su vez, la aplicabilidad de sus resultados ha cambiado en el tiempo dado el cambio en las atribuciones de este organismo suscitadas a raíz de la modificación a la Ley de Pesca en el año 2013, pues muchas de las materias más relevantes para la toma de decisión pasaron desde FIPA hacia el IFOP:

"Mira yo te voy a dar una apreciación muy general, cuando tú vas a entrevistar a gente de acuicultura, hablo de gente de pesquería, para ellos esto hace un cambio notable porque efectivamente todos los temas que eran de aplicabilidad inmediata antes del 2013, muchas de esas cosas las tenía el FIPA. Hoy en día no las tiene, entonces para ellos es un cambio notorio, claro o sea hoy lo utilizan para otros temas de cosas que son menos relevantes para la toma de decisión que lo que era antes

del 2013, (...) que para mí es bueno porque si tiene impacto es un fondo donde yo puedo colocar más proyecto que los que tengo posibilidad en lo otro y que me permite a mi generar información, me permite evaluar, me permite generar metodologías, entonces para mi es crucial el FIPA, no sé si tanto para otros. Cuando la ley te obliga a que todos los temas que son estratégicos o información básica para la toma de decisión la tiene que tomar el IFOP, entonces claramente hay un antes y un después del 2013. (Sectorialista N° 4)"

Desde otros actores individuales

Reforzando la idea de que la aplicabilidad ha cambiado en el tiempo, el testimonio del ex Jefe del Departamento de Acuicultura, grafica algunas de las atribuciones que tenía el FIP, que ayudaba a mantener el nexo entre las investigaciones y su aplicación:

"Entrevistador: Y en términos de aplicabilidad de la información, o sea, ¿qué tan fácil era llevar esto a ámbitos operativos?.

La secretaria ejecutiva del FIP, era quien llevaba los proyectos y es quien asigna los evaluadores, tanto para asignar el proyecto como para hacer el seguimiento. (Ex Jefe del Departamento de Acuicultura)"

El FIP tenía un rol de supervisión aparentemente mayor al que tiene actualmente, en donde figura más bien como un "regulador", encargado de aprobar o reprobar propuestas, pero no como un participante más activo del proceso. Continúa:

"Entonces ese evaluador llevaba el proyecto con su evaluador externo, pero muchas veces sin la coordinación necesaria con los técnicos de la Sub Pesca que están evaluando el recurso o lo que se necesitaba regular, no sé si me voy explicando, que la secretaria ejecutiva del FIP andaba volando por allá en el piso 21, y el que necesitaba la información estaba en el piso 17, y no siempre había comunicación entre el 17 y el 21. Entonces, el proyecto se iba por un canal, pero la necesidad andaba por otro, y no existía esa coordinación, de poder decir: 'Oye, que el proyecto tenga comunicación directa con lo que necesita el usuario_i, y en ese sentido había cierta, actitud de parte de la secretaria ejecutiva del FIP de no, 'yo soy el administrador del proyecto y lo llevo a mi pinta'. (Ex Jefe del Departamento de Acuicultura)"

Parte de esa supervisión consistía en la definición de los evaluadores externos. Sin embargo, esa selección no se realizaba de manera coordinada con los técnicos de SUBPESCA, lo cual

significaba que lo que se evaluaba podía no tener relación con lo que el cliente interno estaba buscando.

Hablando del periodo anterior, uno de los entrevistados sostiene que la relación de las investigaciones con la aplicabilidad era absoluta en las medidas administrativas, lo cual puede comprobarse en los informes técnicos:

"Entrevistador: ¿Qué tan difícil o que tan fácil les resultaba a la autoridad de ese entonces tomar esta información y bajar la medida, por una parte medidas de administración o por otra parte usarlas como medidas de largo plazo [...] aprovechando en esa época lo que mencionabas de ese subsecretario técnico que había?

Bueno yo creo que está absolutamente ligado y asociado.

Entrevistador: ¿Sí? y en esa época entonces los resultados que les llegaba por parte de investigación eran fácilmente aplicables.

Si eran fácilmente aplicables, ahora ¿Cómo uno puede verificar esto? Con todas las medidas que toma la Subsecretaría, hay técnicos. Entonces uno puede ir a mirar todos esos informes técnicos que han salido de los Consejos Zonales de pesca, ahí tienes todas las respuestas, ahí está toda la utilización de los proyectos y sus resultados. (Ex Secretario Ejecutivo del FIP)"

Ambas opiniones, en conjunto, dan cuenta de un FIP comparativamente fortalecido, lo cual no sorprende si se considera que durante esa época parte de su trabajo eran las mediciones rutinarias que hoy son responsabilidad del IFOP. El que tales actividades fuesen parte del FIP, las cuales estaban directamente ligadas a la explotación de los recursos, generaban la visión de que su trabajo era aplicable, atributo que se encuentra menos claro en el presente.

Desde actores que integran cuerpos colegiados

Nuevamente, persiste la necesidad de una mayor facilidad de bajada de las tareas del FIP que fueron posteriormente transferidas al IFOP, cuya diferencia es considerada como importante entre ambos periodos:

"Entrevistador: De todas formas tengo que preguntar por la aplicabilidad, por la bajada de la información que surgía de los proyectos FIP a términos prácticos.

Yo creo que los principales receptores era el IFOP que tenían que exponer [...] tenían

que hacer un informe técnico porque en el fondo nosotros sancionábamos el informe técnico. Si yo creo de ahí tenían la información [...] bueno de hecho repito que estos proyectos de seguimiento que son ahora o los proyectos [...] hay un cierto número de proyecto que ahora son directos al IFOP y antes eran FIP digamos [...]; por supuesto siempre fueron útiles como la investigación que decía. (Ex Consejero del CNP)"

En conclusión, el núcleo de las investigaciones que pueden pasar hoy por el FIPA es bastante distinto a las que pasaban previo al año 2013, por tanto, no es una sorpresa que este nuevo enfoque (de corte más científico) tenga una menor potencialidad para ser aplicable a corto plazo, desde la perspectiva de los entrevistados.

Sobre la utilidad o aporte de los informes de proyectos FIPA

En general, se reconoce que la utilidad de los informes FIPA es más bien limitada, en tanto su aplicación se basa principalmente en temas bien puntuales, lo cual es coherente con su dificultosa aplicabilidad y reducida frecuencia de uso. Sin embargo, es posible evidenciar nichos interesantes como es el caso de los estudios socioeconómicos, dado que el fondo también se utiliza para la evaluación de impacto de algunas medidas de administración, incluso más de lo que se utiliza para su creación.

La utilidad de FIPA, entonces, vendría siendo más bien de apoyo o cumpliría una labor complementaria a otros proyectos, como podrían ser aquellos que se gestionan a través del IFOP. Sin embargo, aunque algunos de los entrevistados señalan que su utilidad es comparativamente menor, aquello no significa que su labor carezca de importancia, dado que forma parte de un todo más grande. Desde ese punto de vista, las contribuciones desde FIPA, sin importar sus dimensiones, aporta a generar sinergia.

<u>Desde los Sectorialistas</u>

La opinión de los Sectorialistas, apuntan a que la utilidad de la información de los informes FIPA, en primera instancia sería limitada. Destacan que su uso o aplicación más directa se percibe sólo en algunos proyectos, mientras que en otros tocan temas tan particulares, los cuales probablemente no vuelven a ser tema de investigación en el futuro:

"Eso depende mucho del proyecto ¿Por qué? Por ejemplo hay proyectos que están en desarrollo y están vinculados con la generación de una norma muy específica.

(...) Entonces por tanto ahí la aplicación del proyecto es casi en forma integral.

Entrevistador: Me puedes dar un ejemplo.

Sí, por ejemplo ahora el tema de certificación de estructuras, es un proyecto o el reglamento de desechos que también es un proyecto involucrado que la aplicación es muy directa. (Sectorialista N° 2)

Unos vienen a resolver temas muy particulares [...] problemas particulares (Sectorialista N° 1)"

Aquellos estudios que sí son más relevantes, o que tienen implicancias más grandes, como es el caso del diagnóstico socioeconómico, sí son reconocidos por tener una inmensa utilidad:

"Entonces la diferencia es eso, y otros que son muy efectivos como por ejemplo el diagnostico socioeconómico de la acuicultura de pequeña escala, que el día de hoy lo ocupamos.

Nosotros hemos hecho modificaciones de ley gracias a una línea que dice que ahí que el 87% de los cultivadores de algas (...) son pobres o indigentes. Y ese dato nos ha permitido liberarlos de pago de patente, de esos perdonazos de deuda, generar un millón de instancias solo con una línea de proyecto. (Sectorialista N° 2)"

Otro Sectorialista, también manifiesta que FIPA tiene una gran utilidad cuando se trata del creciente campo de estudios socioeconómicos, particularmente con aquellos relacionados con la explotación de los recursos de SUBPESCA. En esos casos, su contribución destaca por ser una de las pocas formas de sacar adelante este tipo de proyectos:

"Voy a contestar como mirando desde el punto de vista sectorialita nada más, una visión muy particular y tomando en cuenta nuestra participación en el FIPA. Para nosotros como departamento, el FIPA es sumamente importante, porque es como la única fuente en la cual nosotros podemos ingresar las ideas que tenemos del sector pesca dentro de este mundo y así nos desligamos un poco de las dos áreas que son mucho más fuerte: la sociedad de pesca que es el lado de pesquería y el lado de acuicultura; acá nosotros tenemos una participación mucho más importante (...) en relación a los estudios económicos sociales que son los que nosotros vemos en el FIPA, entonces para nosotros es casi una de las fuentes que tenemos para poder optar a fondos y desarrollar estudios, en ese sentido es

sumamente importante. Sectorialista N° 4)"

El entrevistado continúa, detallando el uso de los fondos FIPA para dos líneas particulares: el desarrollo de metodologías para estudios de temáticas nuevas, y cuando se ven sobrepasados o carentes de competencias para ciertas investigaciones. A todas luces, FIPA viene a cumplir un rol de apoyo que, especialmente para este tipo de estudios, es de gran importancia:

"¿En qué sentido nosotros usamos el FIPA?: en dos líneas, en una cuando nosotros necesitamos desarrollar metodologías específicas de estudios de cosas nuevas y cuando nosotros vemos que no tenemos la competencia y los tiempos. ¿Qué es lo que hacemos?: desarrollamos a través del FIPA una cierta metodología, o a través de la discusión que nos pueda generar el FIPA a través de los investigadores contratados, los lineamientos que nosotros necesitamos para después hacer esta cuestión (Sectorialista N° 4)"

Aunque a veces los resultados no cumplen con las expectativas dentro de sus conclusiones, sí pueden rescatarse pequeños trozos de información que de otra forma serían muy difíciles de conseguir:

"A veces apostamos a eso porque independiente, la poca información que recae nos puede servir, en ese estudio lo más probable que las conclusiones y todo el tema que tenga de fondo no nos sirva, pero nos servirá la poca información que recolectaron bien. (...) En el fondo porque esa información no es fácil de conseguir, entonces a veces esa poca información que logran obtener para nosotros igual es útil, por lo que apostamos a esa información más que al resultado mismo que van a tener, ahora si les va bien, para nosotros genial. (Sectorialista N° 1)"

Otra de sus utilidades se refiere a la evaluación imparcial de los efectos de una medida de administración implementada por algún departamento de SUBPESCA, que es otra labor complementaria:

"Se ha modificado la ley general de pesca y acuicultura, desde el año 2001 a la fecha son muchos cambios y vamos incluyendo más medidas de administración, pero también es mal visto que si nosotros proponemos una medida de administración, seamos nosotros mismos los que evaluamos esa medida de administración y cuales han sido sus efectos; entonces, ¿para que utilizamos también el FIPA? que no es para toda decisión propiamente tal, sino para evaluar

qué es lo que ha sido la aplicación de esa medida de administración. (Sectorialista N° 4)"

Finalmente, para poder reconocer la real utilidad de FIPA, se vuelve necesario apartarse un poco de la "sombra" del antiguo fondo (el FIP), que incluía responsabilidades que hoy en día ya no les corresponden, como sugiere el siguiente fragmento:

"Lo que pasa es que hay que posicionar al FIPA otra vez en un contexto que no es el que tenía antes, porque es muy pronto todavía, entonces la gente aún está pensando en el FIPA antiguo, sobre todo los que no trabajan dentro de la sociedad de pesca, recién se encuentran y dicen 'no!, es que el FIPA hay que cambiarlo' y cuando entran recién al sector adentro se dan cuenta que el FIPA está limitad; Pero en el fondo la limitación que tiene efectivamente no es de la toma de decisión de las grandes decisiones que hay en el sector, sino que son de decisiones más pequeñas, entonces hay toda una cosa que el FIPA podría hacer que están faltando en los modelos que permitirían tomar mejores decisiones, hay muchas cosas más pequeñas que tiene que ver (...) (Sectorialista N° 4)"

También se expresa que hay "muchas cosas más pequeñas que tiene que ver", las cuales podrían ayudar a que tenga mayor impacto en la toma de decisiones en su forma actual. Algunas de dichas utilidades serían la evaluación de las medidas de administración y, especialmente, las investigaciones socioeconómicas, tal como se indicó en párrafos previos.

Desde otros actores individuales

El aporte real de FIPA, puede estar quedando eclipsado por proyectos más grandes y con una mayor evidencia de su impacto, sin embargo, su trabajo no es percibido como que es vano, pues forma parte del proceder lógico necesario para tomar una decisión informada:

"Claro, nosotros decíamos, 'mira, puede que este no porque este eran cosas metodológicas, pero sirven para ganar en la calidad del proceso de investigación', y eso a la larga hace que tomen muchas mejores decisiones, si no hacemos esto, nosotros estaríamos haciendo los estudios como lo hacíamos hace 15 ó 20 años atrás (...) entonces era preciso invertir en mejoras de la calidad y que, de tal forma que en esta etapa nosotros ganamos incertidumbre, aunque este proyecto intermedio parecía que no había aportado, había aportado mucho. (Ex Consejero FIP)"

La información es además especialmente útil para la academia. El entrevistado hace un

alcance al respecto, señalando la diversidad existente de stakeholders quienes pueden beneficiarse de los estudios:

"Entrevistador: Cuando ya llega a ese nivel de maduración, por decirlo de alguna manera, ¿Para quién es útil?, ¿Para quién sería útil en ese estado, ya terminado?

Para la academia... (...) la academia en general, ONG, cualquier Stakeholder de la pesquería, porque eso no ha sido público (...). En esa perspectiva, sí pierde un sentido de oportunidad relevante, hoy día por ejemplo, cualquier discusión, poner un tema contingente, la jibia, el parlamento quiere eliminar un arte de pesca, que la jibia se pesque con línea de mano; si hay algún proyecto del FIPA en este momento y determinara cual es el impacto de una línea, que sé yo, eso tendría que estar disponible allá, para poder ayudar a esa discusión, no solo a la toma de decisiones de la administración (...) (Ex Consejero FIP)"

También, FIP significó la apertura de recursos a otro tipo de investigaciones, que no tenían cabida anteriormente, esto desde muy temprano en su formación, la cual marcó un antes y un después por un país:

"Que antes que existiera el FIP, habíamos muy pocos a disponibilidad de recursos para hacer cierto tipo de investigaciones.

Entonces, con la existencia del FIP, se abrió toda una línea en el país que pudo hacer una investigación; y por qué es importante esto, porque para hacer una norma, uno tiene que tener informes técnicos fundados, y esos informes técnicos fundados tienen que ser con datos sólidos, no puede uno poner una veda o poner cosas súper simples, o sea, poner una veda o hacer un cierre, si primero no existe un dato técnico que lo permita fundar, y segundo, si la ley permite hacer y poner esa medida de administración, porque uno no puede llegar y cerrar un área, (...) creo que ese fue el gran cambio de la Ley de Pesca del 92, es decir, claramente que los informes técnicos tienen que ser fundados, o sea, el informe técnico no puede ser discrecional, entonces inicialmente cuando se creó el FIP, creó una nueva manera de hacer las cosas, en que había que preocuparse de tener esos resultados (...) (Jefe de División SubPesca)"

Junto con eso, se formó una verdadera "comunidad científica", herencia que parece continuar hasta el día de hoy al interior de FIPA, ahora todavía más encauzado hacia la investigación que en su concepción:

"Una comunidad científica, esa es la palabra, no me podía venir a la mente, una masa crítica de investigadores que van avanzando en un conocimiento y lo van consolidando, y eso hace que el trabajo que se haga desde el punto de vista de, porque la Subsecretaria de Pesca lo que hace, es reguló una actividad económica, que es la pesca y la acuicultura, y hace que esa actividad económica que regula lo haga de una manera fundada, eso es vital, y el FIP lo que crea, es esta masa crítica que sea diversa, que tenga distintos enfoques (...) (Jefe de División SubPesca)"

Aunque hay que considerar las críticas, o más bien los roces, que esta "mentalidad científica" le cuestan a FIPA, tampoco se debe ignorar el hecho de que su aparición significó un avance en la calidad de los proyectos gestionados, asegurándose de que estos estuviesen bien fundamentados y planificados.

<u>Desde actores que integran cuerpos colegiados</u>

Desde la percepción de los actores que integran los cuerpos colegiados, es posible volver a confirmar la utilización del fondo para materias bien específicas, esta vez desde el Comité Científico Técnico:

"No sé si es por el área específica pero, por ejemplo, yo trabajo en temas de tecnologías pesquera vinculados con el arte pesquería, entonces prácticamente los estudios son para ver si es que necesario ajustar tamaños de malla mínimo o configuración del arte de pesca, lo que sea, y eso termina en medidas de administración. No te podría asegurar un proyecto, una medida de administración pero la gran mayoría de los casos si hay medida de administración [...] (Integrante Comité Científico Técnico)"

Dicho testimonio contrasta con el del resto, en tanto respalda su buen funcionamiento. Es así como se configura un enfoque científico al señalar que "mientras haya generación de conocimiento", hay aporte, lo cual dista claramente de la postura que tienen los Sectorialistas.

"Entrevistador: [...] ¿Cuál considera que fue la mayor aportación que realiza los informes, así como honestamente? ¿Dónde estaría el mayor aporte de los informes que hace FIPA?

Mientras haya generación de conocimiento hay aporte. (...) Yo creo que eso es lo clave, si hay aporte de conocimiento es un aporte. Ahora uno podrá decir 'hay

conocimiento que es así y otro que [...]' bueno ahí va en el diseño del proyecto y lo que se está solicitando [...] Mientras la brecha de conocimiento vaya disminuyendo es un aporte (Integrante Comité Científico Técnico)"

Desde su visión, que el aporte sea más bien acotado no es un elemento a mejorar ni un problema latente, pues el foco investigativo, independientemente de qué tan grandes sean sus alcances en la aplicación inmediata, hace que se esté avanzando de forma constante.

Sobre la eficiencia de la difusión de los informes

La difusión de los informes con los resultados de los proyectos FIPA, en general, fue evaluada como deficiente. Esto porque se limita a quienes estuvieron directamente implicados en el desarrollo de un estudio y a un grupo reducido de personas informadas sobre aspectos administrativos de los mismos. Por lo tanto, internamente cuentan con difusión, ya que los informes están disponibles y accesibles con relativa facilidad, pero su alcance se reduce al ámbito de la propia Subsecretaría.

Algunas de las principales sugerencias que se realizan, de manera transversal entre los Sectorialistas, otros actores individuales e integrantes de cuerpos colegiados, tienen que ver con la apertura de esa información a un público más amplio, especialmente en el contexto nacional, por medio de instancias presenciales (como charlas, ferias o talleres) que en su convocatoria consideren a cada posible usuario. Junto con eso, se podría mejorar también la difusión en plataformas digitales (como la página web).

Desde los Sectorialistas

Entre los funcionarios de SUBPESCA no se reconoce ningún problema relacionado con la difusión: Los informes existen y se pueden consultar con relativa facilidad. El problema es que esos informes quedan ahí, a disposición de unos pocos, limitando aún más su utilidad.

"Entrevistador: ¿Cree que hay suficiente difusión de los resultados FIP?

Es que para cada uno de nosotros sí, o sea, todo lo que se ha hecho en merluza yo lo conozco, y porque alguna vez los vi o porque yo mismo los diseñé. Pero... la otra vez conversábamos con un académico justamente, pero es joven, donde me decía: 'Oye aquí hay que crear una suerte de literatura... Una serie técnica, de información científica'. (Sectorialista N° 5)"

Sin embargo, aunque los informes son accesibles de manera interna, los Sectorialistas sólo

tienen acceso a sus versiones finales. Esto significa que no pueden conocer cómo avanza el proceso, de manera que no se tiene la opción de retroalimentar en etapas tempranas, el devenir del estudio. Aquello fue expuesto en secciones anteriores, como una opinión de los Sectorialistas que observan que esta falta de acceso incide en la calidad de los resultados que finalmente exhiben los informes.

"Por es tan cautelados los bienes público,s no tenemos acceso así como si tuviésemos todas las bases de datos como es en el FIPA, de que uno de los grandes valores del FIPA es eso: que los proyectos son absolutamente públicos. (Sectorialista N° 2)"

Cuando está terminado (...) Ni siquiera nosotros tenemos acceso a la información cuando el proyecto todavía no ha sido declarado terminado. (Sectorialista N° 1)"

También se habla de una falta de talleres de evaluación entre pares, directamente relacionado con lo anterior. En otras palabras, una vez aprobado un proyecto, el consultor decide lo que hará, sin tener el feedback necesario del cliente interno que hizo la solicitud en primer lugar:

"Yo tengo un tema ahí. Los proyectos todos consideran una difusión del resultado, sin embargo lo que les falta y que debiese ser que todos [...] los más significativos en el fondo tuvieran [...] talleres de evaluación de pares de la metodología que se está usando y de la materia de nuevo [...] de poder tener gente ahí para una visión que no sea solamente el consultor sino que también del resto de los expertos en el tema y en el área. (Sectorialista N° 2)

Así es. (Sectorialista N° 3)

Porque que saco yo que la difusión sea o que exponga cuando ya pasó el informe final, cuando ya está todo hecho [...] y hago difusión [...] y ¿qué le digo a los otros? Informo a los otros, pero para el proyecto eso no le genera valor. (Sectorialista N° 2)

En ese intercambio se pierde la posibilidad de enriquecer los proyectos para asegurar que lleguen a buen destino.

La difusión de los informes finales, también queda relegada principalmente a las manos de quienes están más directamente implicados en el trabajo de SUBPESCA, sin tener mucha salida hacia el exterior. Estrictamente hablando, la única exigencia de difusión es su publicación en la plataforma virtual:

"Los estudios del FIPA, en general los estudios de pesca son súper dirigidos, (...) vas interactuando con la gente que está metida en ese lugar, tú sabes que conocen los estudios, que conocen esas cosas, lo saben, ahora donde no es conocido por ejemplo es para ustedes no están metidos en el sector donde se está trabajando desde fuera. Esto es de aplicación muy restringida y los estudios son aún más restringidos (...)

El que el acceso la información esté limitada un tipo de público se considera contraproducente, pues priva a la sociedad de conocimientos muchas veces novedosos y de la posibilidad de crear nuevas investigaciones relacionadas a partir de los desarrollado por la Subsecretaría:

"Ahora el problema que nos preocupa a nosotros en general de los estudios FIP es que tienen poca difusión. (...) O sea, mandan de la universidad, que estudie, un estudiante de biología o de ecología, de biología marina ... ¿se leen los estudios del FIP? No creo. (Sectorialista N° 5)"

Además, de forma más práctica, se podría mejorar la interfaz de la página web donde se publican los informes, para facilitar su búsqueda:

"La página web del FIP no es buena, o sea, cuesta buscar los estudios. De hecho, yo tuve que llamar a la secretaria: '¿tú tienes el estudio tanto-tanto? Sí claro', pum y lo manda. Para mí es más fácil que buscar en la página web, puedo no encontrarlo nunca, o encontrarlo después de 2000 datos (Risas) (Sectorialista N° 5)"

<u>Desde otros actores individuales</u>

En relación a lo expresado por algunos Sectorialistas sobre la limitación a la publicación exclusiva de los informes finales, un ex Consejero del FIP fundamenta tal decisión, de la siguiente manera. Que se opte por publicar sólo lo necesario tiene que ver con la "seguridad" de que el informe está bien hecho, para resguardar la reputación de los ejecutores. Esta opción tiene ventajas y desventajas, ya que si bien se protege a investigadores de críticas potenciales, se puede comprometer la calidad del proyecto en la medida que no puede controlar su evolución:

"Si nosotros lo hubiéramos hecho público ese informe preliminar, hubiéramos tenidos 2 informes para la comunidad distintos, y ahí el mundo está muy inmediatista,

entonces se quedan con el primer dato y después sospechan de cualquier cambio y lo ponen en duda. Entonces, es mejor hacer público cuando estás seguro, cuando está corregido por los evaluadores externos, aprobado por todo el mundo, se hace público. (Ex Consejero FIP)"

El mismo ex Consejero sigue argumentando, proponiendo que para asegurar la necesaria transparencia y credibilidad sobre la idoneidad de los investigadores y la calidad de los resultados, es preciso publicar estos informes, en su versión final, contando con un portal web como un espacio suficiente para ello:

"Cuando se generan discusiones hay información dura y yo creo que mantiene estas características de transparencia y credibilidad, por lo tanto es muy útil para todo el mundo y como se publican en una página web, entonces todo el mundo lo, tiene, tiene derecho y tiene acceso. (Ex Consejero FIP)"

Otros actores complementan esta idea de potenciar la difusión de los informes que genera FIPA, yendo más allá de la sola exhibición en una página web. Se menciona que un público que debe ser considerado son los pescadores artesanales, por lo cual se deberían buscar los espacios para hacer llegar el conocimiento obtenido, tal que la convocatoria contemple a los usuarios que están a la base de la explotación de los recursos.

"Subir un informe a una página es un acto que le sirve al que esté interesado en saber algo más de eso. Yo creo que la difusión siempre, tanto en pesca como en acuicultura, ha sido un déficit, y no solo en el tema FIP (...) yo creo que hay una deficiencia en materia de difusión, la cual ha ido mejorando (...) porque el Consejo iba -o va- a algunas regiones del país, aprovecha de hacer difusión y eso en el periodo anterior yo no lo percibía, no lo percibía porque no estaba ligado al Sub Secretario (...) se aprovechan instancias como, jornadas "Ciencias del Mar", probablemente el "Aqua Sur" que se hace cada dos años, o algunos eventos en, especiales en alguna región, pero muchas veces yo creo que la convocatoria a los usuarios que están en lo más bajo de la cadena, me refiero a los pescadores artesanales, no siempre están considerados (...) (Jefe del Departamento de Coordinación Pesquera)"

No obstante lo anterior, ha habido un cambio positivo en el periodo actual, con el aprovechamiento de instancias presenciales para la difusión de la información.

Otra participante está de acuerdo en que la publicación en página web alcanza para que

estos informes sean utilizados, incluso en ámbitos internacionales, por aquellos académicos que están al tanto de su existencia.

"Mira, los informes están todos disponibles en la página web, se utilizan a nivel internacional, o sea, gente de todas partes puede ver los informes del FIP. (...) Entonces ahí yo no sé si tienen un control o de que persona baja los informes pero te aseguro que [...] yo se dé colegas míos que los están usando en todo momento. (Ex Secretario Ejecutivo FIP)"

Pero esta misma persona está de acuerdo con la creación de nuevas instancias. De hecho, anteriormente había realizado intentos por mejorar la difusión de los proyectos, pero esos esfuerzos han ido disminuyendo con el pasar de los años:

"Entonces eso es un tema muy importante; sin embargo ahora no hay difusión aquí del ámbito nacional, de la comunidad de lo que el FIP hace, entonces creo que es un tema que es muy muy importante. Cuando yo fui director del FIP me generé mucha la ilusión. Y lo que hice fue el tener las reuniones del Consejo de diferentes ciudades y asociarlas en talleres de trabajo. Entonces hacíamos un taller de un día donde, por ejemplo, se hablaba del erizo (...) y ahí estaban los empresarios, los pescadores y sabían de primera mano los resultados. También invitábamos a personas que estaban haciendo otras cosas relacionado al erizo. (Ex Secretario Ejecutivo FIP)"

En conclusión las dos ideas principales tienen que ver con la mejora de la difusión digital, revisando qué tan fácil es utilizar la búsqueda en la página web y con la creación de instancias presenciales de difusión que tomen en consideración a todos los posibles usuarios de sus resultados.

Desde actores que integran cuerpos colegiados

Las personas que forman o han formado parte de cuerpos colegiados comparten las críticas a la difusión y las sugerencias previamente planteadas. Se reitera la idea de que los informes no son leídos más que por aquellos que estuvieron directamente vinculados con su desarrollo, generando oportunidades para una mayor apertura hacia la comunidad, como en el siguiente fragmento:

"Ahí hay un tema, por ahí escuche a un consejero del FIP que seguramente nadie los lee, en el fondo pero yo no puedo ser tan drástico, bueno lo leerán los interesados. Pero yo creo que hay un tema de difusión importante.

Entrevistador: Sí ¿en qué sentido podría difundirse más? ¿hacia la comunidad, hacia el Consejo?

Claro, o sea, hacia el Consejo primero, después hacia la comunidad porque tú no ves la lista, cualquier lista que veas de investigación que se hacen en los postítulos. Es un tema interesante. Es súper interesante. Pero tiene ahí, bueno [...] se supone que se levanta [...] todo a la página y uno los podrá rescatar ahí pero no sé [...] yo creo que falta un poquito de difusión, más abierto [...] bueno si me preguntan ahora ¿Cuáles son los que se están realizando este año? No sé, los que no se han desarrollado, lo que le interesa a cada uno. (...) (Ex Consejero del CNP)"

Desde un integrante del Comité Científico Técnico se proporciona similar reflexión, reconociendo que los talleres que se organizan actualmente no tienen el alcance que se esperaría, a lo cual se suma la idea en que el debilitamiento de la difusión también tiene un efecto interno, ya que cada uno está inmerso en sus propias temáticas, con una visión parcial, careciendo entonces de la concepción global requerida. Su propuesta es generar jornadas de difusión, compactadas incluso en un seminario de una semana. Sobre la difusión el entrevistado responde:

"Mal, si eso es algo que yo lo he planteado hace mucho tiempo atrás a los directivos del Fondo de Investigación [...] yo creo que tienen la oportunidad de poder visibilizar y difundirlos de otra manera [...] todos los proyectos tienen un taller metodológico y un taller de difusión de resultados, eso siempre, aparte de todas las reuniones que pueden haber entremedio. (...) Yo siempre he propuesto que hayan dos jornadas al año de difusión de los resultados, entonces se congreguen todos los proyectos a hacer la difusión en un par de seminarios (...) que en una semana se difundan todos los proyectos más compactos, obviamente más concentrados, pero que haya sinergia de que están haciendo los otros grupos, porque al final uno se mete en su línea y pierde en que están los otros trabajando también. (...) en cambio se podría haber beneficiado toda la comunidad científica nacional, incluso gente del extranjero con la difusión de los resultados (Integrante Comité Científico Técnico)".

Sobre la influencia de la información aportada por los proyectos FIPA en el proceso de toma de decisiones

Existen visiones confrontadas respecto al impacto que los informes de proyectos FIPA tienen en el proceso de toma de decisiones, o en la creación de una medida de administración.

Los Sectorialistas tienen una perspectiva en la cual FIPA, para su trabajo, tiene una influencia mínima que es expresada con una insatisfacción incipiente. Pero, desde otros actores individuales y los colegiados, existe una mejor evaluación de su impacto, porque se reconoce que aunque sus estudios sean más pequeños, o que los resultados tengan menor aplicabilidad en el corto plazo, sí son un aporte de conocimiento básico fundamental, que es necesario para proponer futuras medidas de administración.

En el foco investigativo, los datos indican que FIPA está cumpliendo con las expectativas, pero también existe el anhelo de varios de los entrevistados de que sus atribuciones aumenten y se trabajen algunas áreas, también de generación de conocimiento científico básico, que aún no están siendo exploradas. Así, se podría aumentar la percepción de impacto de los informes FIPA, pero eso no supera el problema de fondo, que radica en estos pensamientos encontrados respecto a lo que debe ser el foco principal del fondo.

Desde los Sectorialistas

La evaluación del impacto que los informes FIPA tienen en el proceso de toma de decisiones por parte de los Sectorialistas es bastante dura, pero no es sorpresiva si se mantiene en mente lo plasmado en las secciones anteriores:

"Yo diría que el FIP tiene como 2 partes y esa cuestión del lenguaje es súper importante porque si no, uno a veces no se entiende bien; pero yo diría que el FIP no solo genera proyectos que levanten información, porque puede ser que un proyecto de monitoreo, por ejemplo, donde tú tienes que saber cómo son el tamaño de los peces que capturas, eso es harta información. Ahora lo que tú haces con esa información, con esos datos después, es investigación que nosotros llamamos aplicada. Entonces hay como dos ámbitos: información, o sea, sí hay estudios que generan información y con esa información tu puedes, el mismo estudio con otro, hacer algún tipo de análisis o desarrollo y generar lo que conocemos como investigación aplicada (Sectorialista N° 5)"

Como ya se ha visto, la percepción de los Sectorialistas sobre las funciones y el aporte de FIPA tiende a un bajo aprecio de los resultados que éste tiene o cómo es posible que aumente su valor en lo técnico. La siguiente opinión se refiere a aquello:

"Hemos tratado de que el FIP sea un aporte, pero en lo técnico nos hemos encontrado con muralla del Consejo. El Consejo del FIP cuesta mucho trabajar con ello y generar estudios... Acordar con ellos términos técnicos de referencia porque...

son académicos, entonces ellos creen que todo lo saben... (Sectorialista Nº 3)"

No se percibe que sea un aporte real al proceso de toma de decisiones, aunque se ha "intentado", probablemente por medio de la presión para que ciertos proyectos accedan al fondo, muchos de los cuales se han enfrentado a la negativa del Consejo, denominado como una "muralla" por el entrevistado.

Existe una brecha entonces entre la expectativa de los Sectorialista, es decir, lo que ellos consideran que sería un aporte desde FIPA y lo que FIPA efectivamente entrega. Si bien ambas unidades trabajan en conjunto, sus mecanismos de relacionamiento o coordinación no logran tener puntos de encuentro respecto de la influencia o aporte que realiza este fondo.

"O sea, en conclusión, el FIP no ha sido de mucha influenciabilidad (sic) en los úl timos años, si tú quieres una respuesta más definida. No sé cuál es lo mejor en realidad, si eliminarlo y usar esas platas internamente y nosotros licitar a través del ítem 22, o mejorarlo, donde creo yo, haya una interacción mucho más fluida entre el FIP y la subsecretaría (Sectorialista N° 5)"

El resultado último es que para los Sectorialistas, no estaría clara la misión de FIPA, ni los resultados esperados, intentando buscar caminos para resolver tal cuestionamiento. Incluso se sugiere refundarlo o crear una institucionalidad nueva. De todos modos, lo cierto es que los Secorialistas manifiestan una necesidad imperante respecto de que la relación mejore de alguna forma, sintiéndose más escuchados por el Consejo FIPA.

Desde otros actores individuales

En contraste con la perspectiva sectorialista, por medio de esto actores se descubre que la principal contribución al proceso de toma de decisiones no es fácilmente observable, pero existe, pues FIPA ayuda a mejorar la calidad del proceso de investigación y eso tiene relación lógica con una mejor toma de decisiones, es decir, mediante la investigación de FIPA se va madurando la producción de información útil.

"Nosotros veníamos y decíamos, 'mira, puede que este no porque este eran cosas metodológicas, pero sirven para ganar en la calidad del proceso de investigación', y eso a la larga hace que tomen muchas mejores decisiones. Si no hacemos esto, nosotros estaríamos haciendo los estudios como lo hacíamos hace 15 ó 20 años atrás, entonces si nos dedicamos a hacer solamente los 5 proyectos que sabemos que se toman y, por ejemplo, la determinación de la cuota de captura, se hace un

estudio, se determina una propuesta de cuota y eso aplica en el decreto de la cuota de 0 a 100%, pero yo sé que esta cuestión va evolucionando, y tengo que hacer mejoras en ese proceso, o mejoras en la información de la toma de los datos. (Ex Consejero FIP)"

Por supuesto, ese impacto es mucho menos evidente que la influencia que tendría una medición de cuota de explotación en una medida de administración, pero no sería justo decir que su aporte sea casi nulo. Esta visión es compartida por el ex Jefe de División SUBPESCA:

"Entonces, con la existencia del FIP se abrió toda una línea en el país que pudo hacer una investigación, y por qué es importante esto, porque uno no, para hacer una norma, uno tiene que tener informes técnicos fundados, y esos informes técnicos fundados tienen que ser con datos sólidos, no puede uno poner una veda o poner cosas súper simples, o sea, poner una veda o hacer un cierre, si primero no existe un dato técnico que lo permita fundar, y segundo, si la ley permite hacer y poner esa medida de administración (...) uno no puede decir, oye la voy a cerrar, tengo que hacer un crucero, tengo que tener un dato solido que me permita tomar una medida de administración (Ex Jefe División SubPesca)"

Existen otros referentes sobre la utilización de FIPA como material para la toma de decisiones, como es el siguiente caso, donde un conjunto de estudios básicos fueron usados como insumo para generar, por ejemplo, un reglamento de acuicultura:

"Yo siento que la pasada de los informes técnicos para la medida de administración se tiene que plasmar en una resolución final.

Entrevistador: Me mencionaste las líneas bases de los lagos pero en esa época grandes temáticas, grandes aportes has visto del trabajo del FIP para materializar toma de decisiones.

Sí por ejemplo en el caso de los lagos, en ese entonces salió el reglamento de acuicultura. Y en el reglamento de acuicultura se usaron esos estudios básicos (Ex Secretario Ejecutivo FIP)"

De tal modo, otros actores individuales consideran que FIPA otorga los fundamentos para realizar investigaciones de mucha mayor escala, contribuciones que ha logrado conservar a lo largo del tiempo, en la transición de lo que fue FIP a lo que es hoy FIPA, es decir, antes y después del cambio normativo.

Sin desconocer lo que hace hoy por el proceso de toma de decisiones, un entrevistado indica si se lograran expandir las atribuciones de FIPA o si se le otorgasen nuevas responsabilidades, este fondo podría cobrar una mayor relevancia en el proceso de toma de decisiones:

"Entrevistador: Entiendo que con estas propuestas de mejoras que se podrían incorporar a lo que hace el FIP, o lo que hace FIPA actualmente, cobraría una mayor relevancia en el proceso de toma de decisiones también. ¿Cobraría todavía más relevancia?

Sí, yo creo que respondería muchas preguntas [...] existe un gran vacío de conocimiento y es muy importante que el FIP exista, estas son opiniones personales porque en el FIP puede postular, yo creo que la ventaja de que exista el FIP y lo dije al principio, es que ha creado un sustento (...) (Ex Jefe División SUBPESCA)"

En resumidas cuentas, que su impacto aumente será influenciado por la exploración de aquellos "vacíos de conocimiento", para generar ese conocimiento básico que es fundamental para cualquier toma de decisión futura.

Desde actores que integran cuerpos colegiados

Desde entrevistados que forman parte de un organismo colegiado, el impacto de FIPA queda sujeto a una variabilidad importante, relacionada nuevamente con las temáticas que se tocan de acuerdo a lo que es contingente en un momento determinado:

"Entrevistador: ¿Cómo evalúa que influyen los proyectos destinados por FIPA en el proceso de toma de decisiones? ¿Influyen no influyen? ¿Bien o mal?

Es muy variable, yo creo que [...] Sí, hay unos que influyen en nada, otros influyen mucho y otros que [...] (Integrante Comité Científico Técnico)"

Dicha variabilidad implica que algunas de las investigaciones tienen un vínculo directo, o "1 a 1", pero existen otros (como se mostró en apartados anteriores de esta sección) en los cuales los resultados no necesariamente sirven como sustento de una medida administrativa particular. Desde el punto de vista del entrevistado, el impacto o influencia radica en su directa vinculación con una medida administrativa. Otros resultados no cobrarían mayor valor:

"¿Qué es lo que determina su influencia y su no influencia? por un lado la necesidad de tomar decisiones, [...] se requiere decisiones y se necesita el fundamento

técnico-científico para poder resolver. Eso sería lo ideal, existe un proyecto que se requiere tomar una medida de administración por lo tanto el vínculo es 1 a 1, pero en algunos casos el resultado da que es aporte de conocimiento, pero con eso no sustenta una medida administrativa; en esos casos no es el vínculo 1 a 1, sino que quizás 2 o 3. (Integrante Comité Científico Técnico)"

Pese a ello, se puede apreciar que también se da valor positivo a investigaciones que generan sinergia respecto de los que realiza IFOP. Allí su contribución sería indirecta, pero también se rescata como una forma de impacto en la toma de decisiones:

"Ahora uno por ejemplo, cuando uno dice cambió la historia de vida [...] o el estudio del periodo de vida de un recurso, no tiene vinculado una medida de administración directa sino que para otro estudio que realiza el IFOP por ejemplo, para asesorar materia de evaluación de recurso. Entonces la línea es indirecta hacia la respuesta de la toma de decisiones [...] entonces es muy variable. (Integrante Comité Científico Técnico)".

8.21 Respuesta a observaciones pre-informe final

Tabla 69 - Respuesta a observaciones de pre-informe final

6.	'	bservaciones de pre-informe final
Ítem	Observaciones	Respuesta
Objetivo específico 1	En la descripción de resultados, se considera confuso al lector la explicación en detalle del cambio de metodología adoptado durante el transcurso de desarrollo del proyecto del punto 4 al 5 (páginas 48 a 50).	Este tema fue abordado, en el Informe final, como un resultado concreto en que la metodología de gestión de procesos de negocios no es aplicable, dado el contexto y naturaleza del proyecto, y por ende se aplica la metodología de análisis cualitativo.
	Mejorar la edición de la transcripción de las entrevistas, para tener un contenido más formal de los resultados, junto con depurar los textos del entrevistador.	Se editó, de mejor manera, las respuestas de los entrevistados y textos del entrevistador, evitando la transcripción literal de expresiones que no generen una utilidad o importancia en el análisis, con el fin de que el contenido sea más formal, menos coloquial, más serio y objetivo. La entrevista en su completitud fue enviada a Anexo 8.20, mientras que en el cuerpo del informe se encuentra un resumen de cada tópico consultado.
	Error de redacción en último párrafo, pág. 107, segunda línea.	Se redactó correctamente el párrafo mencionado en Informe Final.
	Se recomienda incorporar los algoritmos de cálculo de los indicadores FI (n,a,x) y FI (at).	Respecto al indicador FI n,a,x se entiende que se refiere al indicador FI n,a,t, cuyo algoritmo de cálculo, se encuentra presentado en la página 123 del Informe Pre-Final. Asimismo, los resultados de éste se presentaron en las Tablas 21 y 22 para pesca, tablas 23 y 24 para acuicultura y tabla 25 y 26 para el sector en su conjunto en las páginas 138 a 140 del Informe Pre-Final. En relación al indicador Fla t, el algoritmo de cálculo se presentó en la página 123 del Informe Pre-Final, cómo fórmula auxiliar del indicador Fl n,a,t. Los resultados de éste se desglosaron en anexos 8.16 "Cálculo de Factor de Impacto" desde Tablas 46 a 55 del Informe Pre-Final. En el informe final se mantiene la información contenida en el informe Pre-Final, siendo posible que la numeración de tablas y páginas se modifique. En virtud de lo anterior, los algoritmos de cálculo de los indicadores Fl n,a,t y Fla t se encuentran en resultados 4.1, apartado 10, subtítulo Factor de Impacto y sus respectivos resultados en resultados 4.1, apartado 11, subtítulo factor de impacto para el indicador Fl n,a,t y en anexos 8.16 "Cálculo de Factor de Impacto" para Fla t.
	Estos resultados (indicadores para la evaluación del impacto del FIPA en la toma de decisiones de la SUBPESCA) fueron validados adecuadamente por los usuarios en reunión de 30 de noviembre, quedando atendida y pendiente una propuesta de reunión más amplia a los funcionarios, lo que se espera deba concurrir en el informe final	Al respecto, la validación de los indicadores se realizó en "Talleres de Validación de Indicadores para medición del Impacto del FIPA en toma de decisiones de SUBPESCA I y II" finalizando el proceso el 30 de noviembre de 2018. La presentación y difusión de resultados se ejecutó en dos instancias i) Difusión de resultados ante el Consejo del FIPA el día 15 de marzo de 2019, donde, asistió el Jefe de División de Desarrollo Pesquero de la Subsecretaría y ii) Difusión de resultados a Sectorialistas y Dirección Ejecutiva de FIPA, realizada el 26 de marzo de 2019.
Objetivo específico 2	Al final de la página 163 se establece el método de marco lógico, pero no se desarrolla cómo se hizo en el informe anterior (pág. 126 tabla 18).	Se optó por eliminar el párrafo mencionado, para evitar confusiones.

	Con respecto a los indicadores de monitoreo y evaluación de gestión de proyectos del FIPA, falta desarrollar la base de datos que permita su implementación y evaluación previa.	El desarrollo de la base de datos para implementar los indicadores de FIPA requiere de una disponibilidad de recursos adicionales que escapa a la capacidad actual del proyecto. Sin embargo, se realizó la estructura que debiese tener la base de datos que permita su implementación y evaluación futura. (Punto 3 de la sección 4.2 del Informe Final)
	Se recomienda revisar los nombres y siglas de los indicadores de monitoreo y evaluación de gestión de proyectos del FIPA	Se modificaron los nombres y siglas descritos para los indicadores propuestos.
	Se desarrollan indicadores de carácter público como los de transparencia, participación y satisfacción ciudadana, que no son formulados ni analizados en su factibilidad de implementación.	Se sugiere considerar el diseño de este tipo de indicadores (tipo de fórmula, responsable e impacto) una vez que estén implementados las métricas de gestión que fueron propuestos
	Se desarrolla conceptualmente el sistema de información de los indicadores de evaluación y monitoreo, pero no se levanta la información.	Dado el contexto y capacidad de recursos, el levantamiento de información para la implementación del sistema de información escapa de los requerimientos acordados al iniciar el estudio.
	Se deben incorporar las fichas técnicas de los indicadores definitivos propuestos, con sus algoritmos de cálculo y programas de estimación.	Se incorporan, en el informe final, las fichas técnicas asociadas a los indicadores propuestos, con el fin de describir sus principales características, tales como medición, fuente de información, periodicidad, entre otros.
Objetivo específico 3	Se recomienda que la descripción metodológica planteada al inicio del capítulo de resultados (numeral 6, pág. 195 a 200), sea colocada en la sección que corresponde, es decir, en el capítulo 3.4 de metodología para este objetivo (ref. pág. 41).	Se modificó la ubicación de la descripción metodológica para la propuesta de mejoras a la sección 3.4.
	Se recomienda que se sintetice la presentación de sus propuestas de mejoras, tabulándolas por categoría y niveles de descripción (problema, mejora, objetivo de la mejora, requisitos, complejidad de implementación, responsables, costos principales); así también como de los indicadores y sistemas de información asociados.	Se tabularon, en el informe, las propuestas de mejoras, considerando algunos de los niveles sugeridos para su descripción. Dada la naturaleza general de estas soluciones, diseñadas para que su aplicación concreta sea evaluada con la autoridad que puede implementar, se mantienen formuladas en términos generales y, por lo mismo, no es posible tabularlas sino que se detallan el cuerpo del informe.

8.22 Respuesta a observaciones de taller 2 de difusión

CONSULTAS Y RECOMENDACIONES RELEVANTES

• ¿Fundamentación del indicador "despriorización de proyectos"? ¿Por qué este indicador estaría reflejando ineficiencias?

Respuesta: En el presente informe se defiende la postura de que el indicador aludido es un primer acercamiento al control de la eficiencia en la gestión, particularmente en este caso respecto del proceso de elaboración de los TTR. Adicionalmente se separó en control de los tiempos requeridos para la elaboración de loa TTR, entre el correspondiente al que demora el Sectorialista y el que demora el evaluador externo.

• Falta un indicador que refleje la periodicidad o regularidad con que se realizan las reuniones del CIPA.

Respuesta: Se incorpora, en el presente informe, una propuesta del indicador solicitado.

 Consultas respecto a los argumentos que se aplicaron para el grado de desarrollo de los indicadores de transparencia.

Respuesta: Se explicaron, en ese momento, los argumentos considerados respecto el grado de desarrollo alcanzado en los indicadores de transparencia.

 Pertinencia del horizonte de tiempo de la planificación del Plan de Investigación
 Respuesta: Se defiende, en el presente informe, la pertinencia de que el horizonte de planificación del Plan de Investigación sea de al menos a dos años.