



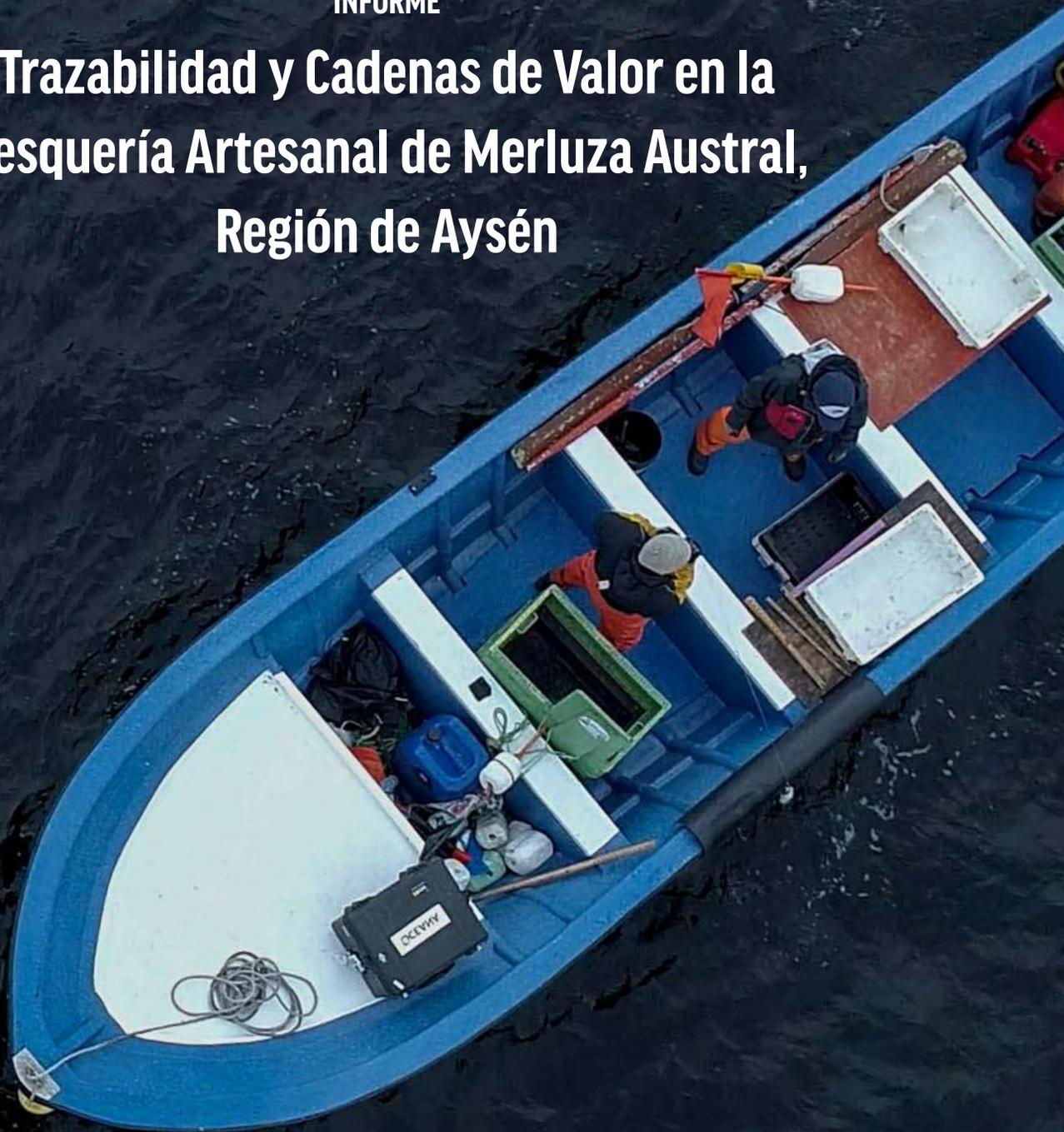
GOBERNANZA  
MARINO  
COSTERA

FUTURE  
*of* FISH  
Chile

OCEANA

INFORME

# Trazabilidad y Cadenas de Valor en la Pesquería Artesanal de Merluza Austral, Región de Aysén



Informe realizado para Oceana Chile

Enero 2024



GOBERNANZA  
**MARINO**  
**COSTERA**



 **OCEANA**

**INFORME**

# **Trazabilidad y Cadenas de Valor en la Pesquería Artesanal de Merluza Austral, Región de Aysén**

Informe realizado para Oceana Chile

Enero 2024



Trazabilidad y Cadenas  
de Valor en la Pesquería  
Artesanal de Merluza Austral,  
Región de Aysén

PRIMERA EDICIÓN  
Enero 2024

ISBN  
978-956-09179-6-6

DISEÑO  
Francisca Villalón

AUTORES  
Gabriela Nuñez Arancibia,  
consultora asociada  
Claudio Barrientos, FOF Chile  
Diego Undurraga, FOF Chile  
Iván Greco, FOF Chile

# ÍNDICE

<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos de la Etapa 2</b>	<b>5</b>
<b>¿Cómo se construyó este documento?</b>	<b>10</b>
<b>Actividades 1 y 2: Análisis preliminar y comunicaciones a partes clave</b>	<b>14</b>
La pesca de merluza austral en Puerto Gala y Puerto Gaviota	14
La experiencia levantada en Puerto Gala y Puerto Gaviota	16
La perspectiva de pescadore/as de Gala y Gaviota	20
Otros actores relevantes para el proyecto en Aysén	22
<b>Actividades 3, 3a, 3b y 3c. Terreno de aproximación</b>	<b>27</b>
Observaciones de la ruta Coyhaique - Puerto Aysén - Puerto Cisnes - Puerto Gala	27
Taller junto a pescadores/as en Isla Toto, Puerto Gala	28
Taller junto a pescadoras/es en Puerto Gaviota	34
Aspectos logísticos para los pilotos en ambas localidades	41
Observaciones a las Plantas de Procesos	41
Evaluación de las Plantas de Procesos	51
<b>Actividades 4 y 5. Síntesis y evaluación de madurez comercial (EMC)</b>	<b>52</b>
<b>Actividad 6. Retroalimentación con SERNAPESCA y SUBPESCA de la región de Aysén sobre avances del proyecto</b>	<b>61</b>
<b>Actividad 9. Análisis de mercado</b>	<b>62</b>
Mercado nacional	62
Mercado de exportación.	64
Precios relevados a nivel nacional e internacional	66
<b>Actividad 7 y 10. Taller final de co- diseño y modelo de negocio</b>	<b>69</b>
Co-diseño de pilotos	69
Presentación del modelo de negocio	71
<b>Actividades 11, 12, 13 y 14. Ejecución pilotos, trazabilidad y registro fotográfico</b>	<b>78</b>
Pesca con historias. Trazabilidad ABALOBÍ	119
Consideraciones sobre la ejecución de los pilotos	120
Piloto 1. Puerto Gala	120
Piloto 2. Puerto Gaviota	121
Piloto 3. Puerto Gala	122
<b>Actividades 16 y 19. Diseño y campaña comunicacional.</b>	<b>124</b>
Campaña de experiencias	124
Prediseño campaña comunicacional	124
<b>Actividades 17, 18 y 20. Sistematización, retroalimentación y mesas de trabajo</b>	<b>126</b>
Nueva iteración de la EMC	126
Sobre los costos finales incurridos	128
Costos Pilotos 1 y 3 Puerto Gala	129
Costos Piloto 2 Puerto Gaviota	131
Comercialización de los lotes	133
Encuestas. Acogida de los productos	133
Evaluación de los lotes por parte de chefs	136
Sistematización de las experiencias para talleres de retroalimentación	137
Sobre las mesas de trabajo a futuro	141
Recomendaciones para siguientes etapas	142
<b>Conclusión</b>	<b>159</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>160</b>
<b>Anexos</b>	<b>162</b>

# Resumen Ejecutivo

El presente documento es un recuento de los pasos seguidos para la realización de la etapa 2 del proyecto denominado "Trazabilidad y Cadenas de Valor en la Pesquería Artesanal de Merluza Austral, Región de Aysén", realizado durante 2023, mandado por Oceana Chile y ejecutado por Future of Fish Chile junto a la profesional Gabriela Nuñez<sup>1</sup>. En él se detallan los elementos que permitieron la construcción de tres pilotos de comercialización del recurso merluza austral (*merluccius australis*), gestados en gran parte localmente por dos comunidades en la región de Aysén, Puerto Gala y Puerto Gaviota, con el debido acompañamiento en territorio y permanente diálogo entre los equipos técnicos y las personas de las comunidades mencionadas.

Los resultados obtenidos muestran que se extrajeron aproximadamente 1.800 kilos de materia prima (pescado fresco eviscerado) en Puerto Gala y Puerto Gaviota. Este producto, luego de atravesar una cadena logística de alta complejidad y prototipada en esquemas de co diseño con múltiples partes locales, fue procesado en tres plantas de proceso diferentes de la región, resultando en poco menos de 900 kilos de filetes congelados envasados al vacío, con etiquetado y trazabilidad. El producto final logró colocarse exitosamente en el mercado local (Aysén) y en la Región Metropolitana. Este alentador hito es novedoso en la Región de Aysén, dado que es difícil encontrar en comercios locales un producto de merluza austral, legal, con valor agregado, proveniente de esquemas comerciales que involucren al sector artesanal. Hasta la fecha la mayoría de los recursos que extrae este sector terminan en cadenas comerciales de exportación, o en mercados nacionales informales.

La importancia de este documento radica en la sistematización de un camino tomado para cumplir los objetivos planteados para esta etapa del proyecto. Esto pudo lograrse en base a la investigación de intentos anteriores de comercialización en la región, de la propia etapa 1 del proyecto, de información relacionada con las comunidades con las que se trabajaba, y en base a información sobre el valioso tipo de pesquería que representa la pesca de merluza austral con espinel. También, por haber propuesto un diálogo amplio y generoso con una multiplicidad de partes interesadas en promover el desarrollo de pequeños/as productores de alimentos locales, quienes constantemente retroalimentaron las ideas que se les presentaban, y por la formación de alianzas estratégicas y la consecuente construcción colectiva del perfil de los prototipos ejecutados.

La ejecución de los pilotos tuvo la misión de ocupar los recursos e infraestructura que ya existían en la región. Por eso se convocó a múltiples partes de la cadena logística, que aportaron elementos diversos para probar distintos esquemas y obtener valiosos resultados.

---

1. En lo sucesivo, para evitar discriminar constantemente las tareas realizadas por la profesional Gabriela Nuñez de las que realizaron los profesionales de FOF Chile, toda vez que el trabajo de ambas partes, que fueron contratadas por Oceana para este proyecto, se articuló exitosamente, conformando un sólo equipo de trabajo, se nombrará a FOF Chile como un sujeto aglutinador de las tareas de las y los integrantes de la organización y de dicha profesional.

Pese a haber logrado un producto de alto estándar, con una sobresaliente acogida en cuanto a la calidad de los alimentos trabajados, la cual fue confirmada por reconocidos chefs de la zona, y por una encuesta de evaluación de producto, la experiencia pone sobre la mesa varios desafíos a ser tenidos en cuenta en próximas etapas a desarrollar. Hay aún trabajo por hacer en materia de reducción de costos, ya que los mismos, para los productos finales obtenidos, estuvieron entre un 30% y un 50% por encima del valor deseable para un producto competitivo a nivel de mercado. También se deberá protocolizar aspectos operativos, de custodia de cadena de frío y de logística, para minimizar costos de transporte. Una porción menor de los lotes obtenidos indica que se puede mejorar aún el tipo de filete, las presentaciones, los tamaños, el envasado y las etiquetas, buscando una estandarización de los productos finales. En lo que respecta a la aproximación, aún queda trabajo en la apropiación del proyecto por parte de quienes participan desde la comunidad de Puerto Gaviota, y también mayor convocatoria e inclusión para quienes lo hacen desde Puerto Gala. Asimismo, un potencial escalamiento de los volúmenes trabajados podrá arrojar lecturas más ajustadas en cuanto a eficiencia económica se refiere. Finalmente, la creación de unidades comerciales y la transferencia de capacidades de gestión hacia los grupos de Puerto Gala y Puerto Gaviota pueden elevar la resiliencia de estas comunidades para sostener en el mercado sus productos.

Estos, son algunos de los puntos que deberán trabajarse a mediano plazo en las siguientes etapas del proyecto, las cuales deben tener por objeto consolidar los esquemas comerciales iniciados, e insertar en el mercado regional y nacional un producto artesanal de valor agregado, con historia, y con altos estándares de calidad. Se espera que la presente hoja de ruta sirva como antecedente para ello. Asimismo se espera también que pueda ser un elemento de utilidad para investigadores, profesionales, organismos estatales (sectoriales o no), organizaciones no gubernamentales o privadas, estudiantes, o cualquier persona interesadas en entender un camino posible hacia la materialización de esquemas de comercialización autónoma de recursos del mar en la Región de Aysén y en Chile.

# INTRODUCCIÓN

La pesquería de la merluza austral en la región de Aysén, contiene diversas aristas: ecológicas (lugares prístinos poco intervenidos), biológicas (riqueza y calidad de recursos marinos), económicas (gran porcentaje de captura y desembarque) y sociales (localidad, habitabilidad y conectividad). A su vez, se advierte que la misma presenta problemáticas relacionadas con la forma de administración o gestión del recurso y de la pesquería. Existe un alto número de organizaciones, considerando el número total de pescadores y pescadoras, con un alto grado de atomización. Persiste escasa confianza entre pares, en varios sentidos, y la escueta relación que mantienen las organizaciones de pescadores y pescadoras con las instituciones gubernamentales, son brechas importantes a resolver ante cualquier iniciativa de proyecto común. Así también, las habilidades y conocimientos de uso de tecnología, computación e internet son una barrera importante a considerar.

A partir del estudio y análisis de información actualizada y contenida en el informe: “Modelo para la implementación de un sistema de trazabilidad en la pesca artesanal en recurso Merluza del sur en la región de Aysén, 2022”, el cual forma parte de la Etapa 1 del proyecto; se dio en conocimiento de que la pesquería de merluza austral se encuentra en un escenario de escasez y riesgo, sobre todo para las y los pescadores dedicados exclusivamente a la extracción de este recurso. Asimismo, el trabajo arrojó que existen dos localidades, Puerto Gala y Puerto Gaviota, donde aún persiste el esfuerzo real de pesca respectivo al el uso de las cuotas asignadas a los pescadores locales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio, el problema y desafío a abordar, es que se avanzó en la Etapa 2, que corresponde a la generación de un diseño de implementación para un modelo piloto de negocio de elaboración y venta de productos del recurso merluza austral, que permita sostener la actividad local en el tiempo. Dicha estrategia a su vez responde a la demanda de mercado existente y potencial a nivel regional y nacional.

El presente trabajo da cuenta de la implementación de la siguiente etapa del proyecto, en donde se buscó iniciar ese camino experimental de comercialización del recurso basado en la producción regional identificada.

## Objetivos de la Etapa 2

Fundación Future of Fish Chile (FoF Chile) elaboró para Oceana Chile una propuesta de consultoría llamada "Trazabilidad y Cadenas de Valor en la Pesquería Artesanal de Merluza Austral, Región de Aysén" (Etapa 2 en el presente), la cual da continuidad a los trabajos comenzados en 2022. La propuesta indica los siguientes objetivos.

### Objetivo General

Determinar los componentes reales en la cadena de valor y proponer soluciones viables que mejorarán la administración de esta pesquería y su trazabilidad, aumentando su transparencia y generando mejores ventas e ingresos para las comunidades locales.

### Objetivos Específicos

- Diseñar, en conjunto con pescadores/as, el sistema piloto de comercialización;
- Generar pruebas del modelo de comercialización e identificar brechas para su operatividad;
- Apoyar al gobierno en la implementación del proyecto piloto en una caleta, el que luego pueda ser replicado y;
- Crear un hub de la merluza austral en la XI Región para promover mayores volúmenes de venta al por mayor a restaurantes en al menos 50% de las caletas.

Para el cumplimiento de los mismos se estableció un periodo de trabajo desde abril a diciembre 2023 y las actividades comprometidas se describen en la siguiente tabla.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Actividad 1	Análisis del informe Etapa 1, revisión de bibliografía, y 3 entrevistas con consultores para entender en profundidad la información disponible, e identificar posibles brechas. Revisión elementos diseño, evaluación/discusión preliminar de alternativas de comercialización, y preparación Terreno 1.
Actividad 2	Comunicación con pescadores de Gala y Gaviota para dar continuidad al trabajo, presentar a FOF y presentar próximas etapas
Actividad 3	Visita a terreno de equipo FoF y equipo de consultores de la Etapa 1, incluyendo Gala, Gaviota, y Puerto Cisnes
Actividad 3a	Se compartirá localmente las ideas sobre la intervención y se sondeará el compromiso local. Se identificará la contraparte clave para implementar un piloto de mejora comercial formal y trazable. Se sondearán brechas y barreras (posibles adicionales a la Etapa 1, incluyendo capacidad de procesos administrativos/contables, liderazgos, logística, expectativas y visiones locales sobre el piloto, apoyo sectorial, etc.)

Actividad 3b	Se identificarán puntos clave de la logística de la operación comercial de los distintos agentes comercializadores que operan en la región (posibles adicionales a la Etapa 1), lo que incluye la visualización de las operaciones de las diferentes empresas de transporte, opción con "venta a terceros" u otros operadores locales no tradicionales, plantas de procesos y empresas comercializadoras tradicionales.
Actividad 3c	Conducción de serie de entrevistas semi estructuradas (presenciales) a actores locales para profundizar en aspectos clave para el diseño de un piloto de mejora comercial (levantamiento de información presencial para la Herramienta de madurez organizacional). Comprensión de limitaciones actuales para adecuada trazabilidad. Identificación de oportunidades de apoyo transversal local y "gancho" (capital social común, y/o posibles herramientas tecnológicas, como computador, balanza, virador, etc.)
Actividad 4	Síntesis y sistematización de aprendizajes y reflexiones del Terreno 1, y diseño de perfil de intervención a través de un taller virtual entre equipo FoF y equipo de consultores Aysén
Actividad 5	Medición de madurez organizacional local (herramienta FoF) para posibles intervenciones que busquen la autonomía comercial. Análisis por grupo local en cuanto a las posibilidades de encarar proyectos de comercialización directa.
Actividad 6	Reunión de extensión de Resultados y retroalimentación con equipos regionales de SERNAPESCA, SUBPESCA, y actores clave. Generación de acuerdos y compromisos. Establecimiento de alianzas estratégicas.
Actividad 7	Taller de co-diseño de pilotos de comercialización con actores locales clave (organizaciones de pescadores, SERNAPESCA, Consultores, Oceana), posiblemente en Puerto Cisnes
Actividad 9	Análisis del mercado actual y sus características, incluyendo cadenas, costos, precios, márgenes, posibilidades de agregación de valor, y evaluación de canales alternativos. Creación de narrativas específicas. Contacto con posibles nuevos compradores, y operadores logísticos.
Actividad 10	Elaboración de un Modelo de Negocio simple y prediseño de alternativas de pilotos, estimando costos, definición de parámetros para la ejecución de los pilotos, identificando puntos de datos clave del modelo
Actividad 11	Taller de capacitación a pescadores para uso de herramienta de trazabilidad de SERNAPESCA. (DA, Declaración Artesanal de Desembarque)
Actividad 12	Diseño e incorporación componente de trazabilidad comercial "Pesca con Historia" de ABALOB I para al menos un piloto ejecutado
Actividad 13	Al menos dos actividades de comercialización de productos fresco-refrigerados con gestión local, lo que incluye la compra de la materia prima a Gala y Gaviota, posible procesamiento, ingreso de datos al sistema de trazabilidad de SERNAPESCA, transporte y comercialización en potenciales puntos clave de comercialización (ejemplos: restaurantes Santiago, Puerto Cisnes, Coyhaique, plataformas comercializadoras como FrescaPesca y MiCaleta, piloto Junaeb, u otros por definir).
Actividad 14	Registro fotográfico y audiovisual de los 4 pilotos
Actividad 16	Campaña comunicacional de las experiencias, incluyendo aspectos tanto del proceso de construcción de las intervenciones como de los resultados, con piezas en RRSS que puedan ser replicadas por Oceana y otros actores relevantes
Actividad 17	Sistematización de las experiencias, cosas que funcionan y brechas
Actividad 18	Taller de retroalimentación de las experiencias con actores locales clave
Actividad 19	Prediseño de contenidos de una campaña comunicacional que posicione la merluza austral de los grupos participantes en el mercado nacional
Actividad 20	Mesa de trabajo con las organizaciones locales involucradas en lo pilotos, para el diseño de un plan de acción que busque replicar con mayor eficiencia una comercialización agregada entre los distintos grupos en el futuro

**TABLA 01. DETALLE DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LAS 3 ETAPAS DEL PROYECTO, DURANTE SU EJECUCIÓN.**

## Línea de tiempo del proyecto

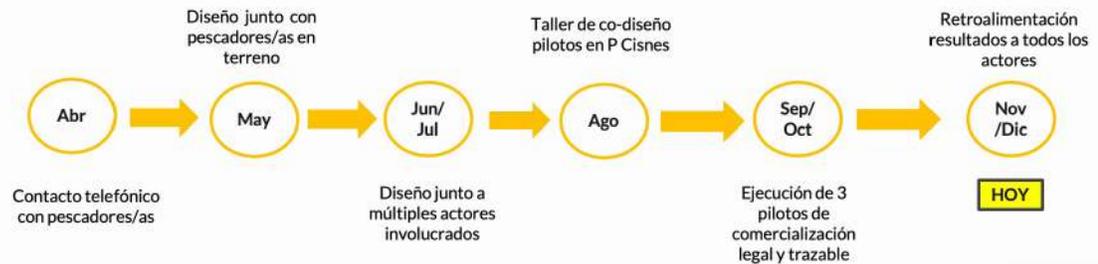


IMAGEN 01. PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA ETAPA 2 DEL PROYECTO.

## ¿Cómo se construyó este documento?

El presente trabajo se estructura a partir del relato sobre el cumplimiento de actividades propuestas para la Etapa 2 antes listadas. Para ello se detalla el desarrollo de las actividades 1 a la 20 de la Etapa 2. Se aclara que se excluye de listado el relato de las actividades 8, 15 y 21 ya que las primeras dos corresponden a la realización de informes de avance 1 y 2, respectivamente, y la actividad 21 se corresponde con el envío del presente informe final, las cuales no revisten relevancia para la construcción de esta hoja de ruta.

La descripción del desarrollo de las actividades, sigue un orden cronológico, con algunas excepciones. Esto es, la estructura que se detalla a continuación sigue el orden de cómo se fueron sucediendo los trabajos efectuados. Algunas actividades fueron desarrolladas en simultáneo y también, en paralelo con otras actividades, según las posibilidades en la aproximación territorial. Es por ello que algunas actividades iniciales siguieron nutriéndose a lo largo de los nueve meses en los que se desarrolló el proyecto y como se verá, aglutinará tareas hechas en distintos momentos del año 2023.

En esa línea, primero se describirá cómo se recabó la información existente pertinente al trabajo que se buscaba lograr, ya sea evaluando cómo se realiza la actividad de pesca en Puerto Gala y Puerto Gaviota, repasando los resultados de la Etapa 1 del proyecto (realizada en 2022) y realizando entrevistas presenciales o en formato virtual con partes involucradas en el ecosistema de la pesquería, incluyendo personas de la comunidad de Puerto Gala y Puerto Gaviota. Esto corresponde con las actividades 1 y 2 del proyecto.

Luego, se detallarán las actividades 3, 3a, 3b y 3c, derivadas del primer terreno realizado por los equipos FOF Chile a las localidades. El trabajo en terreno consistió en realizar la presentación del informe realizado el 2022, en donde se dió a conocer los resultados más relevantes del estudio. El principal punto dado a conocer, fueron los datos de capturas en los últimos tres años de dichas localidades y otras localidades de la región, como así también, datos de cesión de la cuota, destacando la situación de dichas caletas y su importancia como localidades en donde aún se mantiene el oficio de la pesca artesanal. Así, se destacó la importancia de estas localidades para la realización en esta segunda etapa del proyecto y la implementación de estas actividades piloto. Se propusieron metodologías participativas, (con estrategias de diseño a escala humana y design thinking) para la identificación de los aspectos clave para los pilotos. También se observó en terreno cómo se realiza la actividad de pesca. Asimismo, durante estos terrenos, se levantó información sobre la infraestructura existente en la región y alrededores para el potencial procesamiento y agregación de valor de los recursos, esto también permite vislumbrar aspectos operativos, comerciales y logísticos, incluyendo un análisis comparativo de estos recursos, para su posterior selección.



IMAGEN 02.- FOTO DE LA VISITA A PUERTO GAVIOTA.

Es en ese punto del trabajo, cuando promediaba el mes de Julio, que se presentó lo que en FOF Chile se denomina un ejercicio de síntesis, cumpliendo con lo pautado en la actividad 4. Es en un trabajo de gabinete dirigido a determinar, agrupar y caracterizar los elementos de investigación levantados hasta ese punto, con oportunidades y brechas identificadas en los terrenos, con el fin de sistematizar y sintetizar aspectos para la correcta realización de los diseños finales de los prototipos de comercialización de las actividades siguientes. El taller de síntesis fue un espacio virtual donde participaron las organizaciones FOF Chile, Oceana Chile y el Proyecto de Gobernanza Marino Costera FAO/GEF. A su vez aquí se introdujo por primera vez en el proyecto los resultados de la Evaluación de Madurez Comercial (EMC) de los grupos de trabajo de las comunidades de Puerto Gala y Puerto Gaviota. Ésta es una herramienta desarrollada por FOF Chile, que busca brindar información sobre la "salud" de los grupos para enfrentar la compleja tarea de un proyecto comercial de agregación de valor autogestado. La actividad estaba comprometida como la número 5 del proyecto.

Los esquemas hasta dicho momento proyectados para los pilotos de comercialización y su logística asociada, fueron presentados a SER-NAPESCA y SUBPESCA en formato virtual en dos oportunidades, donde se acordaron puntos específicos para mejorar aspectos de trazabilidad y legalidad de los prototipos. Los aspectos clave de esta presentación se detallan en actividad 6.

Le seguirá luego la actividad 9. Un análisis de mercado, realizado entre los equipos FOF Chile y un consultor externo especializado, valioso recurso humano aportado por el Proyecto FAO/GEF. El análisis se construyó en base a elementos tomados de conversaciones con distintas personas ligadas a la extracción y comercialización del recurso, incluyendo actores que trabajan con merluza austral en distintos formatos, tanto en cadenas del mercado interno, incluyendo una diversidad de actores que van desde representantes de locales gastronómicos a nivel local, como de personas que representan empresas pesqueras exportadoras. La información también provino de observaciones en locales de venta presencial de pescado nacionales, incluyendo supermercados de la región de Aysén y ferias libres, en ambos casos de diversos puntos del país, como también ingresando a tiendas digitales que venden de manera virtual tanto nacional como portales que tienen como mercado de destino a otros países. Los números de cuota global autorizada a nivel nacional para el recurso se tomaron del portal de SUBPESCA. Toda esta información permitió describir en forma general, las cadenas de este recurso, con énfasis en los formatos con valor agregado, tanto para el mercado regional, nacional e internacional, incluyendo una descripción de precios observados para algunos formatos en los que se presenta la merluza austral. Esta información fue de utilidad para tener una referencia relativa a la hora de trabajar el ensayo de comercialización de los pilotos logrados.

Las actividades 7 y 10 fueron las últimas que afinaron los prototipos de los pilotos por suceder. La actividad 7 fue la de exponer la información pertinente con las que se contaba hasta el momento y las ideas ensayadas para la experiencia de los pilotos y fue puesta a disposición a múltiples actores en un taller participativo en Puerto Cisnes el 17.8. Dicho encuentro se realizó en un formato híbrido (con participación presencial y a través de conexión remota) con más de 25 actores. El taller fue diseñado no sólo como una sesión informativa, sino que al mismo tiempo se buscó generar comunidad alrededor del proyecto, a la vez que se recibieron valiosos insumos para refinar una vez más el diseño de los pilotos a ejecutar. En el mismo taller se presentaron aspectos del modelo de negocio pensado para los pilotos. Es decir se presentó la idea construida, la cantidad de recursos que tendrían los pilotos, el camino logístico posible de la merluza desde su punto de extracción en Puerto Gala y Puerto Gaviota hasta los lugares donde se procesaría y almacenaría, incluyendo una idea de cómo comercializar los lotes que surgieran. Esto último representó la actividad 10 del proyecto.

La ejecución de los pilotos es la parte central del proyecto. Su implementación se detalla en la descripción de las actividades 11, 12, 13 y 14. Allí se detalla lo observado durante la presencia del equipo FOF

Chile en terreno, que trabajó en conjunto con quienes participaban activamente en la pesca y recepción de los recursos de los pilotos 1, 2 y 3 por parte de las comunidades de Puerto Gala y Puerto Gaviota. Allí se recolectó información para registrar todos los aspectos relevantes de estas experiencias, con énfasis en ver las tareas de quienes coordinaron localmente local todo el proceso, cómo se realizó la operación de cada piloto, el registro de su trazabilidad, aspectos de su cadena de custodia de frío, su ingreso a plantas de proceso y la transformación recibida en esas instalaciones. Asimismo se documentaron los costos asociados a realizar cada experiencia.

Durante la ejecución de toda la etapa 2 del proyecto, se fueron comunicando en redes sociales de las organizaciones FOF Chile, Oceana Chile y Proyecto FAO / GEF los distintos pasos que iban construyendo y fortaleciendo los pilotos a ejecutar. La actividad 16 da cuenta de ello. Las tres organizaciones mencionadas acordaron un plan de comunicación, con distintos objetivos, productos comunicacionales y dimensiones a ser implementado en una posible etapa futura. La misma se detalla como actividad 19.

Las últimas actividades ejecutadas en la etapa (17, 18 y 20) tuvieron que ver con la sistematización del camino recorrido durante el año, con acento en lecciones aprendidas y brechas enfrentadas durante la ejecución de los pilotos. Las retroalimentaciones sobre las mismas se presentaron en tres talleres distintos. Éstos, fueron realizados en terreno junto al equipo de Oceana Chile. Es aquí que también se introdujo por un lado, un balance sobre los costos incurridos, en relación a la información de mercado con la que se contaba y por el otro, información sobre la comercialización de los casi 900 kilos de producto final resultantes de los tres pilotos. Esta evaluación pudo ser posible por el trabajo articulado entre el equipo de FOF Chile y del consultor del Proyecto FAO/GEF como así también de las respuestas a una encuesta distribuida entre quienes obtuvieron en el mercado los productos finales, ya sea mayoristas como quienes adquirieron los productos para consumo final.

Como cierre del trabajo, se presentará un análisis de diversos aspectos, el cual incluye la internalización de los comentarios y opiniones vertidas a lo largo del camino recorrido hasta el momento de redacción del presente por todas las personas, organizaciones e instituciones aproximadas, muchas de las cuales asistieron a los talleres a lo largo de la Etapa 2. Los aspectos mencionados fueron agrupados dentro de cinco dimensiones. Cada aspecto a su vez cuenta con recomendaciones, las cuales son elemento fundamental para la presente hoja de ruta y, por lo tanto, para las próximas etapas del proyecto. Una breve conclusión final cierra el presente trabajo.

## Actividades 1 y 2: Análisis preliminar y comunicaciones a partes clave

A continuación se detalla, la información pertinente para la construcción de los diseños de los pilotos de comercialización, proveniente de informes de la Etapa 1 del proyecto, de otros documentos con información pertinente (informes IFOP, informes SUBPESCA, informes de experiencias previas de comercialización) y de conversaciones con diversos actores relevantes públicos y privados; y diversos documentos sectoriales de la consultoría. Toda esta información fue relevada entre Abril y Diciembre de 2023. Es decir, a pesar de que a partir de octubre comenzó el proceso de implementación de los pilotos, se seguía recabando información en forma paralela que informaba por un lado, los propios diseños de pilotos, y por el otro el contenido del presente trabajo.

### La pesca de merluza austral en Puerto Gala y Puerto Gaviota

El clima es un factor determinante para que las y los pescadores activen sus faenas de pesca. Además de contar con la presencia de compradores activos (ver más abajo aspectos del Análisis de mercado), hay que esperar que el tiempo acompañe para poder tener certeza de si se podrá iniciar la labor de pesca. Para esto, armadores y armadoras de ambas localidades tienen contacto permanente con radios del continente para mantener informados sobre el clima, los vientos, etc. Muchas veces, esta información se recoge de los conocimientos ambientales locales acumulados y, actualmente, algunos pescadores y pescadoras utilizan la tecnología para estos fines (aplicaciones de internet que proyectan el estado del tiempo).

Cuando se tiene certeza de que vendrán días “buenos” para salir a la pesca, los cuales tienen históricamente mayor preponderancia entre los meses de diciembre a febrero, los pescadores y pescadoras se preparan, dedicándose a una tarea tediosa, que requiere de mucha paciencia. Esta tarea se conoce como encarnado, proceso en el cual se instala la carnada en los anzuelos. Como es necesario tener buena carnada, que se encuentre en buen estado, existen dos opciones. Se pesca la carnada el día anterior al comienzo de la faena de pesca, o como alternativa se le solicita al comprador (o “habilitador”) que provea de este insumo. Cuando el arte de pesca, llamado espinel, se encuentra encarnado, se deja ordenado para el posterior paso a seguir en esta labor extractiva: el calado.

El calado se realiza a primera hora de la mañana o en últimas horas del día, y se selecciona una zona generalmente cercana a la localidad. En ocasiones especiales se realizan viajes más largos, en donde se instalan campamentos temporales en ciertas islas de los canales para poder realizar la actividad pesquera. El calado consiste en colocar los espines agarrados a una boya flotante, en donde además se añan los otros implementos que forman parte del espinel. Esta boya flotante

posee una bandera con colores de la asociación o el pescador correspondiente, para así poder reconocerlo una vez terminado el proceso de calado. Cuando termina este proceso de calado, en donde se ponen a trabajar entre 30 y 40 espineles, se regresa a esperar que los peces muerdan los múltiples anzuelos. Esto se llama localmente “la picá” (la picada o el pique).

Al pasar unas horas, que a veces significa de una tarde a la mañana siguiente, se vuelve a la mar a recoger el material. Este proceso se denomina levantado o virado, y es la parte más dura y peligrosa de toda la faena. Los peligros son diversos, ya que el clima es muy variable en estas zonas australes del mundo. El levantado se hace apagando el motor de los botes o lanchas, y posándose justo al costado de los banderines que indican dónde están los espineles. Los pescadores/as se ponen en cada mano unos protectores de hule llamados manoplas, los cuales protegen de las filosas puntas de los anzuelos y además del roce de la cuerda. Una vez agarrado cada espinel, se empiezan a izar las guías para subirlas al bote. Cada anzuelo tiene, en el mejor de los casos, una merluza austral enganchada. Para sacar las merluzas del anzuelo se le da un golpe contra el borde de la embarcación. Si el pescado está muy agarrado al anzuelo se utilizan dos herramientas llamadas gancho y descatador.

### La experiencia levantada en Puerto Gala y Puerto Gaviota

Dentro del proceso de entender el funcionamiento integral de la pesquería y corroborar en persona la escala artesanal de la pesquería, los miembros del equipo se embarcaron en septiembre y diciembre en faenas de pesca para conocer de primera fuente los procesos de calado y levantamiento de los espineles.

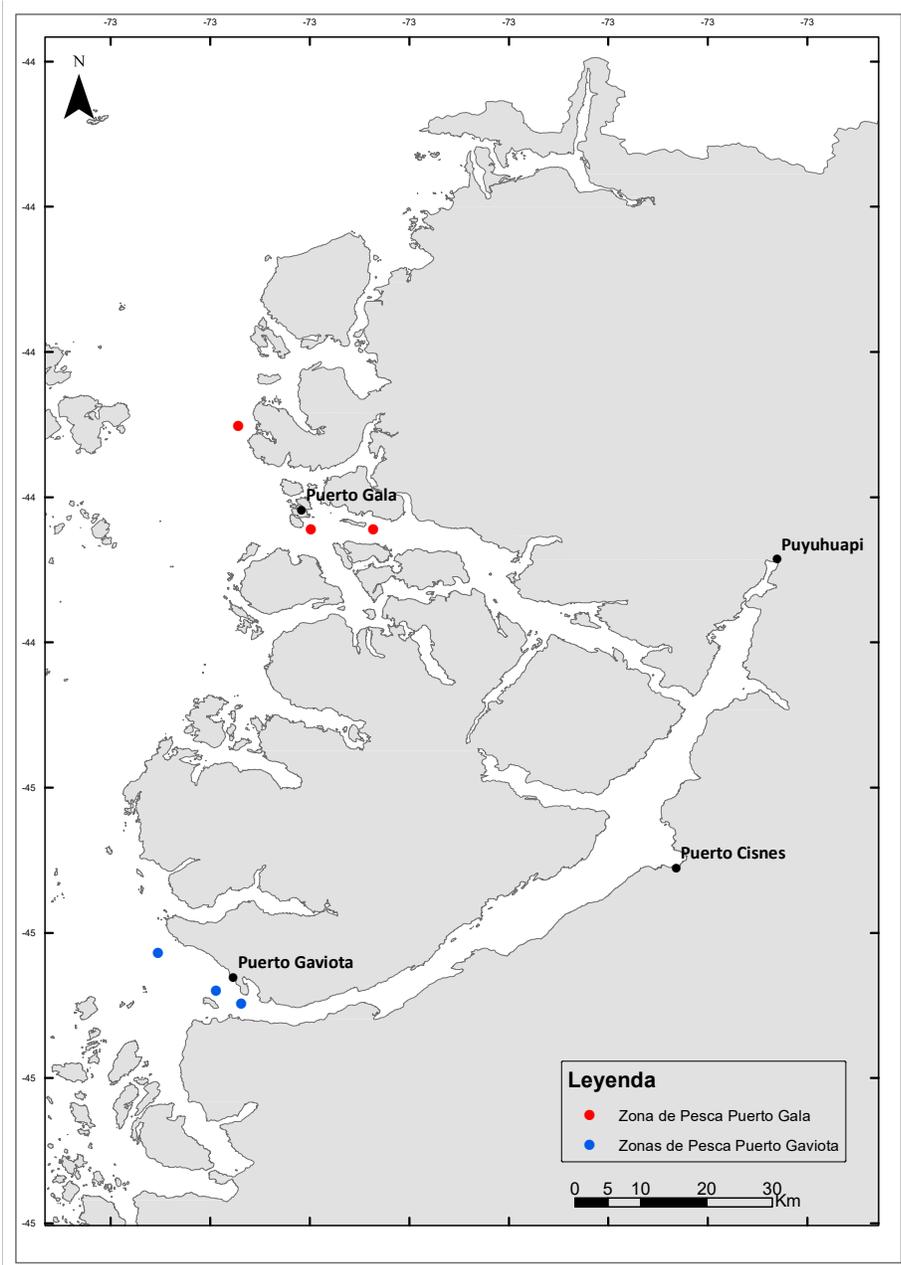


IMAGEN 04.- DETALLE ZONAS DE PESCA UTILIZADAS EN LOS PILOTOS EN PUERTO GALA Y PUERTO GAVIOTA (ELABORACIÓN PROPIA).

Para la faena de pesca se utiliza un bote con motor fuera de borda de entre 7 y 9 metros de eslora, cuya tripulación consta del patrón de la embarcación y uno o dos tripulantes.



IMAGEN 05.- BOTE Y TRIPULACIÓN EN FAENA DE PESCA EN PUERTO GALA (FOTO: VALERIA FUENTES, OCEANA).

En Puerto Gala la faena de pesca comienza en verano entre las 5:30 a 6:00 y en el invierno de 7:00 a 7:30 de la mañana donde se procede al calado de los materiales de pesca el que consiste en el llamado espinel de deriva o atorrante, en el cual se utilizan anzuelos tipo Kirby N° 7, el cual se despliega desde el bote atado a una boya, que reposará algunas horas y que puede ser calado y subido por un solo tripulante. En promedio cada espinel puede llevar 56 anzuelos Kirby, la separación entre anzuelos es de una brazada (1,6 metros). Las zonas de pesca en los canales patagónicos varían dependiendo la época del año, en verano pueden alcanzar las 110 brazadas (1,84 metros) y en invierno llegan hasta 180 brazadas (300 metros) de profundidad. Por cada faena de pesca en promedio se utilizan 30 o 40 espineles (2.240 anzuelos), con lo que es posible capturar unos 500 kilos de merluza austral. En general 5 merluzas de 3 kilos aproximados por espinel es el promedio obtenido (5% de rendimiento), pero en días buenos pueden capturar hasta 12 merluzas por espinel.

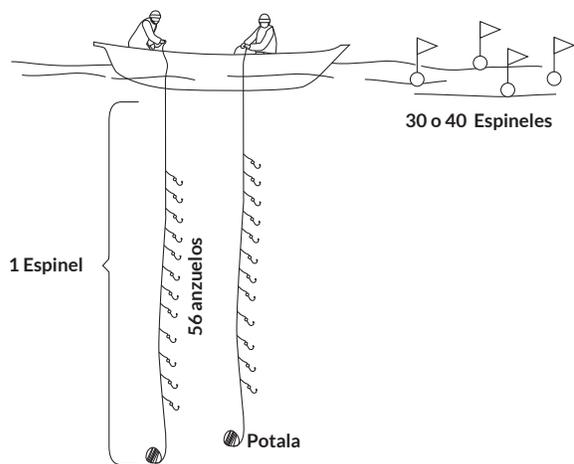


IMAGEN 06.- ESQUEMA DE APAREJOS DE PESCA UTILIZADOS PARA LA CAPTURA DE MERLUZA AUSTRAL.



**IMAGEN 07.-** IZQUIERDA: ANZUELOS QUE CONFORMAN EL ESPINEL; DERECHA: ESPINEL EN EL AGUA (SE OBSERVA EL BANDERÍN EN EL AGUA).

La recogida del espinel consiste en levantar hacia el bote de manera manual cada uno de los 56 anzuelos o sacar la merluza capturada o alguna especie que aparece como fauna acompañante como el tiburón gata que es descartado o la merluza de cola que se retiene para elaborar nuevas carnadas. Otras especies que se pueden encontrar y que se utilizan para el consumo son la cojinova y el congrio dorado. A los anzuelos recogidos que vienen sin pesca se les elimina la carnada, ya que no son reutilizadas en una próxima faena. Si bien hay quienes recogen en forma automatizada las líneas, otras personas optan por una recogida manual de los espineles debido a que la utilización de winche o chigre (sistema con motor que ayuda la subida de forma mecánica) atrae a los lobos marinos por el ruido y provoca que éstos compitan con los pescadores/as por las merluzas ya enganchadas en el anzuelo.

Cada vez que el anzuelo viene con una merluza capturada, para soltar la merluza del anzuelo se utiliza un implemento llamado descador que libera la merluza del anzuelo, luego la captura es puesta en cajas de plástico. El eviscerado ocurre de manera paralela al levantamiento de los espineles.



IMAGEN 08.- UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA DENOMINADA DESCATADOR  
© VALERIA FUENTE | OCEANA CHILE.

La espera de los espineles en el agua es de entre 6 a 12 horas. Hay ocasiones en las que la tripulación espera en la zona de pesca este tiempo y algunas veces vuelven a puerto, pero todo depende de la distancia y de la posibilidad de ahorrar combustible por lo que es más común que la faena de pesca dure desde las 5:30 de la mañana hasta las 18:00 horas, momento en que las embarcaciones retornan al muelle para el desembarque y venta de la captura.



IMAGEN 09.- SUBIDA DE ESPINEL CON CAPTURA DE MERLUZA AUSTRAL  
 © VALERIA FUENTE | OCEANA CHILE.

### La perspectiva de pescadore/as de Gala y Gaviota

En base a información recabada en el informe de la Etapa 1, el desembarque anual promedio de la merluza austral en el período 2019-2021 fue de 880 toneladas, de las cuales, en el Grupo Gala (el conjunto de organizaciones en Puerto Gala) es de 533 toneladas y 132 toneladas en Puerto Gaviota, lo cual representa el 62,3% y 15,4% respectivamente del total desembarcado por el sector artesanal en la Región de Aysén (Tabla 02).

PROVINCIA	CALETA BASE	CAPTURA (TON)	PORCENTAJE
Aysén	Caleta Andrade	2,0	0,2%
	Puerto Aguirre	30,0	3,5%
	Puerto Aysén	64,4	7,5%
	Puerto Chacabuco	0,0	0,0%
Cisnes	<b>Grupo Gala</b>	<b>533,3</b>	<b>62,3%</b>
	Raúl Marín Balmaceda	1,6	0,2%
	Puerto Cisnes	73,7	8,6%
	<b>Puerto Gaviota</b>	<b>132,1</b>	<b>15,4%</b>
		18,5	2,2%

**TABLA 02.- DESEMBARQUE ANUAL PROMEDIO POR COMUNA Y LOCALIDAD, DESTACANDO PUERTO GALA Y PUERTO GAVIOTA ( FUENTE: REPORTE MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD COMERCIAL EN LA PESCA ARTESANAL EN RECURSO MERLUZA AUSTRAL- 2022).**

Debido a estos elementos de ámbito productivos, sumados a un relevamiento de elementos de ámbito organizacional, sondeados también en la Etapa 1 del proyecto, en donde se evidenció que las localidades del Grupo Gala y Puerto Gaviota son aquellas con mayores niveles de captura, en comparación a otras localidades dentro de la región. Así, las localidades de Puerto Gala y Puerto Gaviota en la comuna de Cisnes, congregan el 77% del desembarque total promedio anual de la región. Este fue el motivo por el cual a fines de 2022, una consultoría se aproximó a ambas comunidades, en donde se levantó el interés local por iniciar procesos de comercialización alternativos y complementarios a los actuales, toda vez que se expresó que existía “bajo valor del recurso”. Esto se refería a un precio de playa \$1.600 por kg, percibido como bajo, además de que ese precio sufría posteriormente descuentos por combustible y carnada, facilitado por el comprador que llegaba a la zona. Los pescadores y pescadoras locales manifestaban que si bien esto se presenta en sus localidades como la única alternativa estable de ingreso económico en materia de pesca de este recurso, había interés en explorar otros caminos de comercialización, como los que el proyecto en su Etapa 2 buscaba.

En abril, se ofreció una reunión a las y los pescadores de Puerto Gala y Puerto Gaviota, en formato remoto, para dar a conocer la propuesta de implementación de la Etapa 2 del proyecto por el cual habían sido visitados en la Etapa 1, en octubre de 2022. En dicha reunión de abril, se concretaron tres personas de Puerto Gala y ninguna de Puerto Gaviota.

Las personas aportaron contexto local a la propuesta, mencionando que por diversos motivos, la Pesquera Los Elefantes trabaja esporádicamente en la zona. Esto y algunos problemas relacionados con la administración de sus cuotas de pesca, les hacían sentir un panorama complicado para la pesca local.

Con miras a ejecutar proyectos de comercialización, comentaron que hay pocos pescadores que han tenido experiencias de negocios. Manifiestan que “si se quiere hacer algo, esto será bienvenido, pero se advierte que, a veces los pescadores/as no saben de negocios”. Carolina, Ailín y Patricio son voceros de la mesa local del proyecto de Gobernanza GEF/FAO (ver más abajo sobre este actor), comentan que “ya hay fatiga de talleres”. Este proyecto sin embargo ayuda a la comunidad, y pescadores abandonados. Se solicita que esto “ayude a que la pesca vaya en progreso y no en retroceso”.

## Otros actores relevantes para el proyecto en Aysén

Además se detectaron siete interacciones previas y posibles en el ambiente pesquero de Aysén que merecen un acercamiento por parte del equipo y se describen a continuación

### a. Diálogos iniciales con direcciones regionales de SERNAPESCA y SUBPESCA

Hubo distintos momentos a lo largo del proyecto en los que se informó a representantes de la institucionalidad sectorial sobre los avances.

En Abril, se mantuvieron reuniones de retroalimentación de resultados de la Etapa 1 con representantes de SERNAPESCA y SUBPESCA. Se acordó que para la Etapa 2, en materia de comercialización se debía, entre otras: “posicionar las localidades y la región en cuanto a calidad de los recursos, avanzar en un sello de identificación de la merluza del sur de la zona sur austral y realizar estudios de nuevos mercados tendientes a mejorar el precio de comercialización”.

Luego en las reuniones informativas realizadas en julio sobre la presente Etapa 2 del proyecto, las mismas partes, manifestaron que los pilotos debían diseñarse teniendo en cuenta el objetivo de que los mismos “dejen capacidad instalada”, en cuanto al aprendizaje sobre cómo comercializar en forma autónoma. Asimismo, manifestaron que uno de los desafíos de los pilotos debe ser el de poder trasladar el valor agregado que significa el tipo de arte de pesca que utilizan estas comunidades. En este sentido, solicitaron ser incluidos en las retroalimentaciones durante el proceso de implementación del proyecto en octubre. En la misma oportunidad, se acordó una visita en terreno de la institución a cargo de tareas de fiscalización.

### b. El proyecto de Gobernanza Marino Costera FAO/GEF

En la Región de Aysén, en la comuna de Cisnes, se viene ejecutando el proyecto denominado “Fortalecimiento de la gestión y la gobernanza para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad de importancia mundial en los ecosistemas marinos costeros en Chile”, esta iniciativa es llevada adelante por tres entidades: la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), en coordinación con el GEF (El Fondo para el Medio Ambiente Mundial) y el Gobierno de Chile (Proyecto FAO/GEF). Este proyecto tiene puntos en común con el proyecto de comercialización de merluza austral propuesto en este informe. Por un lado, porque el mismo se ejecuta en dos localidades de la comuna de Cisnes. Y por el otro, porque el mismo se enmarca dentro de la línea de economía azul y de desarrollo productivo que el proyecto FAO / GEF también persigue dentro del marco de su aproximación.

En reuniones sostenidas en junio con representantes del Proyecto FAO/GEF, se discutió sobre estos puntos en común, manifestando que los pilotos de comercialización impulsados tienen puntos transversales con el trabajo que se viene realizando a nivel comunal donde, en-

tre múltiples líneas de trabajo, se aborda la de "pre y post captura", en el diálogo que el proyecto FAO/GEF sostiene en las mesas de trabajo creadas a nivel de gobernanza comunitaria.

Puntualmente se manifestó que el fomento productivo, en la línea de trabajo "nuevas prácticas y tecnologías amigables" dialoga con el proyecto de implementación de pilotos de comercialización proyectados. La relevancia de esta conversación fue, que el proyecto de comercialización se acopla con el trabajo de apoyo a las iniciativas de fortalecimiento de capacidades y de incentivos económicos y modelos de negocio para los modelos de gobernanza que lleva a cabo este organismo, por lo que es una instancia en la que ambas agendas (FAO y FOF Chile) puedan trabajar en concordancia, sinergizando los recursos disponibles, con el fin de que los pilotos de comercialización tengan mayor tracción. Se acordó trabajar en conjunto a lo largo del proyecto.

### c. Municipalidad de Cisnes

El 26 de julio los equipos de Future of Fish, Oceana y del proyecto FAO/GEF conversaron con el Alcalde de la Municipalidad de Cisnes, Francisco Roncagliolo, quien ya estaba informando de los aspectos de los pilotos de comercialización.



© VALERIA FUENTE | OCEANA CHILE.

En dicha oportunidad el alcalde comentó que sabe que la merluza austral está presente a nivel nacional e internacional y que más allá de la buena recepción local del proyecto, le preocupaba la línea de comercialización y la idea de monopolio de quienes compran en la actualidad. Sugirió una estrategia “agresiva” en la que se trabaje fuertemente en el mercado “de atrás para adelante”. Poner énfasis en los nodos de consumo y distribución locales y en la idea de que se podría abastecer el mercado local con este tipo de productos, quebrando la barrera de que se vende sólo salmón a nivel local, ya que las salmoneras tienen sus productos en puntos de venta ya establecidos en la zona. Así mismo sugirió la idea de crear puntos de venta locales para la merluza austral.

#### **d. Fomento Productivo del Gobierno Regional**

El 18 de julio se presentaron los avances del proyecto al equipo de la División de Fomento e Industria del Gobierno Regional. Yessica Lagos, su directora, explicó que las iniciativas de pilotos de este estilo desde el GORE ya se han intentado. El GORE lo ha apoyado. Los costos logísticos hacen que sea muy difícil, ya que esos costos y otros costos adicionales complejizan los pilotos. Ellos están ejecutando un proyecto de pesca integral que consiste en apoyar con equipamiento. Tiene una línea de diversificación para el apoyo a plantas de procesos y capacitaciones en temas de inocuidad, y temáticas en general sobre poder sacar productos de buena calidad. Señaló que la Fundación Superación de la Pobreza está ejecutando el programa del Gobierno. Ella pide si podemos también reunirnos con la Fundación para ver cómo se complementan los proyectos. Sugieren dejar los resultados a disposición del GORE e incorporar la mirada de la Gobernadora actual de la región que pidió el fortalecimiento de la pesca artesanal.

Por último, la División tiene una marca de sello de origen de calidad, le gustaría saber más sobre la posibilidad de avanzar en este tipo de iniciativas, incluyendo la denominación de los productos que se logren en ese sello, ya que hoy no se incluyen productos del mar.

#### **e. Consejo Regional**

El día 12 de Julio se produjo una reunión virtual con la consejera regional Loreta Villegas. Ella mencionó que dos de las comisiones de las que forma parte servirían para nutrirse del proyecto: Ciencia y Tecnología y Fomento Productivo. Percibe que hay falencias en la inversión hacia la pesca de la Región y los fondos son entregados a quienes no corresponden (ejemplo a quienes traspasan cuota y no pescan) y la cantidad de postulaciones a fondos son bajas. Ella es compañera de otra consejera Paola Rodríguez de Puyuhuapi. Sugirió que se la contacte y que se gestione una presentación del proyecto a la Comisión de Fomento Productivo del GORE y con la de Ciencia y Tecnología. Sugiere que también se exponga ante la Comisión Regional de Uso de Borde Costero, y eventualmente a la Gobernadora.

#### **f. Fundación Superación de la Pobreza**

El 01 de Agosto el proyecto fue presentado ante la Fundación Superación de la Pobreza, quienes ejecutan el programa regional de fomento productivo para el sector. Este es un programa con varias líneas, con dos años de ejecución. Desde marzo se ejecuta el componente 1, con subsidios a pescadores de la región tales como: entregar equipos, indumentaria y motores; reparación de embarcaciones y líneas; equipos y reparación de herramientas para recolectores de orilla y tecnificación de embarcaciones para mariscadores. Su aproximación es con distribución territorial, que todas las personas del sector puedan postular. Hay otras dos líneas en preparación, reposición nuevos artes y línea tripulantes (indumentaria y habitabilidad). Aysén, Cisnes, Guaitecas y Tortel son las comunas del programa. El requisito para postular es que estén en el RPA y que haya habitualidad de 5 años más o menos (que hagan la actividad efectivamente, lugar y cantidad de desembarques). La razón es que hay personas no regularizadas y es a veces injusto en temas de programas que entregan subsidios.

Hubo un estudio previo con levantamiento de líneas de base para caracterizar los aspectos socio económicos. Luego de esto, seguirán líneas del programa asociados a otros temas como emprendimiento, formalización de plantas y cursos de capacitación de oficios de la pesca. Se manifiesta que hay interés en lo que puedan relevar de la experiencia de los pilotos, pero particularmente para lo de Gala y Gaviota, que tienen sus particularidades y que eso sea insumo para sus programas del segundo año.

#### **g. Diálogo con Chefs locales**

Entre abril y septiembre, se realizó una aproximación a distintos chefs de la zona que tuvieran experiencia en el trabajo con pequeños productores regionales del sector pesca. El objetivo era tener su visión sobre los elementos a tener en cuenta desde su perspectiva para la aproximación a la construcción de pilotos pero principalmente, para la calidad de los productos finales que se obtuvieron. En el siguiente párrafo se resume esta aproximación con dos chefs.

## *Coyhaique - Chef Cristian Balboa*



IMAGEN 11.- VISITAS AL RESTORÁN CB Y FOTO DEL PLATO ELABORADO EN BASE A MERLUZA AUSTRAL.

El chef Cristian Balboa, propietario del restaurante CB en Coyhaique, y participante de una iniciativa de comercialización autónoma de productos de la región en el año 2011 (experiencia mencionada más abajo en la descripción de la planta Patagonia Bajo el Mar).

Comentó sobre las dificultades de lograr productos de calidad desde las caletas. Lo importante para él es la acreditación legal y la firmeza y standard de las porciones que se logren. Él sólo encuentra eso en los productos aportados por la industria, particularmente en las porciones de lomos en porciones de merluza austral, comercializados por Friosur. Manifiesta que está dispuesto a ser parte de una mesa de evaluación de los productos una vez que se realicen los pilotos.

### ***Futaleufú, Chef Alonso Barrasa***

En Agosto se mantuvo una reunión con el chef Alonso Barrasa, con experiencia en proyectos que busquen darle valor a los productos de la Patagonia, como la experiencia Copas sur "Litoral de la Patagonia" con la idea de utilización de descartes de la pesca para ser aprovechados en producto.

Advirtió sobre la fatiga de pescadores/as con los proyectos que no retribuyen nada para ellos. Considera importante que se retroalimentaran los resultados lo más rápido posible al final de los pilotos. Y manifiesta que está dispuesto a ser parte de una mesa de evaluación de los productos una vez que se realicen los pilotos.

## Actividades 3, 3a, 3b y 3c.

### Terreno de aproximación

A finales de mayo y principios de julio, los equipos de FOF Chile realizaron las primeras visitas a terreno de la Etapa 2 (terreno 1) de la planificación de las actividades. Allí se visitó Puerto Gala y Puerto Gaviota con miras al diseño de los pilotos de comercialización. Cabe mencionar que ambas visitas habían sido planificadas inicialmente para mayo, pero por motivos climáticos y retrasos en el itinerario de la barcaza que unía ambas localidades (retrasos comunes en la zona en épocas de invierno), los equipos de terreno tomaron la decisión de dividir las visitas.

A continuación, se detallan las observaciones levantadas para la aproximación a ambas localidades. Por un lado se detallan algunas observaciones relacionadas con la logística, sobre los traslados de nuestros equipos desde Coyhaique a Puerto Aysén, luego a Puerto Cisnes y finalmente a la barcaza Queulat. Así también, se detallan, el desarrollo de las actividades de taller de diseño realizadas junto a las comunidades.

#### Observaciones de la ruta Coyhaique - Puerto Aysén - Puerto Cisnes - Puerto Gala



IMAGEN 12.- UBICACIÓN DE PUERTO GAVIOTA, PUERTO GALA Y PUERTO CISNES Y EL RECORRIDO DE LA BARCAZA (NARANJA) EN EL MAPA DE LA REGIÓN DE AYSÉN (IMAGEN GOOGLE EARTH).

A fines de la planificación logística de los pilotos, resultaron de interés los siguientes cinco puntos:

- La Ruta para llegar a Puerto Cisnes, desde Coyhaique, pasando por Puerto Aysén, está pavimentada en excelentes condiciones para cualquier tipo de vehículo de transporte de alimentos.
- La distancia desde Puerto Cisnes a Coyhaique se recorre en aproximadamente en 3 horas, sujeto a condiciones climáticas y el tipo de vehículo.
- Puerto Cisnes y Puerto Chacabuco, son puertos con amplia infraestructura, incluyendo rampa para acceso de vehículos de gran tamaño, la naviera concesionaria de transporte es de la compañía Naviera Austral, y presta el servicio de transporte marítimo desde Quellón- Chacabuco ida y regreso, con una ruta e itinerario que involucra conexión de islas y localidades de la región de Aysén.
- La embarcación de la naviera (Queulat), cuenta con capacidad de almacenaje para bultos pequeños en bodegas de equipaje y para trasladar bultos fuera de bodega en el mismo lugar donde se realiza el traslado de vehículos de todos los tamaños.
- El itinerario de la barcaza Queulat tiene cierto grado de imprevisibilidad, debido a que la misma puede sufrir cortes no programados por motivos climáticos u otros factores, como demandas o reclamos de la ciudadanía a las autoridades.

#### **Taller junto a pescadores/as en Isla Toto, Puerto Gala**

En la visita a la Región de Aysén entre el 22 y 26 Mayo, se realizó un taller de co-diseño en Puerto Gala el día 24 que, por un lado dio a conocer los resultados más relevantes de la Etapa 1 del proyecto, y por el otro se enfocó en la participación de la localidad para la segunda etapa del proyecto sobre el diseño de los pilotos de comercialización. Se debe señalar que los ejercicios trabajados localmente fueron desarrollados en esquemas de trabajo colaborativo. Es decir, eran las mismas personas que asistieron, las que participaban en la construcción de los lienzos con la información.



**IMAGEN 13.- PRESENTACIÓN RESULTADOS ETAPA 1, PROYECTO: MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD EN LA PESCA ARTESANAL EN RECURSO MERLUZA DEL SUR EN LA REGIÓN DE AYSÉN.**

En consecuencia, para armar la estructura de los pilotos, se realizó el taller en base a cuatro ejercicios propuestos, para identificar:

1. Situación actual de la captura y post-captura de merluza en la localidad.
2. Situación ideal para comercializar de manera alternativa, en 5 pasos logísticos.
3. Asignación de personas del grupo responsables para la ejecución de los pilotos.
4. Alianzas necesarias.

En base al desarrollo de los ejercicios mencionados anteriormente, se obtuvieron las siguientes apreciaciones y resultados, dados a conocer por los asistentes al taller :

## 1. Situación actual de la captura y post-captura de merluza en la localidad

- 21 botes en Puerto Gala, pero el esfuerzo pesquero es de 15.
- Una salida a faena de pesca depende de la habilitación (carnada y combustible), lo cual es provisto por la Pesquera Los Elefantes. Con ella se acuerda la habilitación, entrega de la pesca y el pago.
- La habilitación de faena consiste en:
  - Provisión de carnada (2 cajas pejerrey, róbalo o sardina, \$40.000 pesos aprox.), carnada fresca es la que mejor rendimiento tiene y una vez aprovisionada solo dura 3 días. Algunos la compran, otros la pescan el día anterior.
  - Sal para la carnada.
  - Combustible, dependiendo el caladero. El costo es de \$1.500 pesos el litro y se usan 50 litros en dos días de pesca para una lancha y 20 litros para un bote. Es decir, una lancha puede gastar \$75.000 en combustible y un bote \$30.000 en promedio.
  - Cajas para acomodar la pesca de regreso, que actualmente se las entrega la pesquera.
  - La habilitación, con todos los elementos mencionados anteriormente, para un caladero lejano, puede equivaler en promedio a \$180.000 pesos por embarcación.
- En un día normal, pueden pescar en promedio 250 kgs por bote/lancha. Hay veces que se puede pescar en promedio 500 kgs, depende del caladero y las condiciones climáticas.
- El proceso de faena de pesca, consiste en dos personas embarcadas: armador y tripulante. Se divide el trabajo a bordo "a las partes", y en tierra, de la venta de la pesca obtenida, se descuentan los gastos incurridos y luego se divide en tres partes iguales: bote, armador y tripulante.
- Las y los pescadoras/es explican que los precios que reciben varían. La Pesquera paga actualmente \$1.600 por kilo de pescado desembarcado por el propio dueño de la cuota de ese pescado. Una vez que el pescador/a agota su cuota, existiría la opción de que el pescador/a activo, pero sin cuota propia, entregue su pesca para ser descontado a pescadores/as que tienen cuota, pero que por diversos motivos no pueden salir a pescar. De estos valores se debe descontar la habilitación de la faena de pesca, quedando en el imaginario de los pescadores/as un precio "real" (es decir, neto) de compra desde él por un valor aproximado de \$1.100 (en el caso de pescado con cuota).
- Entre los presentes, se percibe que el precio pagado no sería "justo". Las pretensiones de un precio justo entre quienes participaron del taller van desde \$2.000 a \$3.500 por kilo de pescado con cuota.

- El pago a cada pescador/a se efectúa en efectivo, una vez entregada toda su pesca de acuerdo al trato mencionado con el comprador.
- Las y los armadoras/es, a veces no tienen tan claro sus remanentes de cuota al entregar pescado. El poco conocimiento tecnológico de acceso a la herramienta de trazabilidad de SERNAPESCA, les impide conocer su estado actualizado del saldo de cuota. El documento de trazabilidad es emitido por el comprador, por lo que la dependencia en la información de la cuota es con el comprador. Se interpreta que esto es porque las partes trabajan en un esquema de confianza.
- Manifiestan que entre SERNAPESCA y pescadores/as, no hay un mecanismo certero en el que la información sobre los remanentes de cuotas se comuniquen oportunamente. Se sugiere que la institución debe informar mensualmente sobre ello, tal vez mediante boletín.
- La pesa (balanza) es de propiedad del comprador. Para los pilotos de comercialización se sugiere que si se compra una pesa, se le entrega a uno de los sindicatos locales.
- Una vez entregada la pesca al comprador, éste lo almacena en bodegas que tiene instalada en la isla, para luego ser trasladados en lanchas transportadoras que son de la misma empresa, hacia Dalcahue, en donde se procesan.

## **2. Situación ideal para comercializar de manera alternativa, en cinco pasos logísticos**

En esta actividad, se realiza un ejercicio, en donde quienes participan, imaginan una comercialización en un esquema autogestionado. Es decir, sin intermediación desde Puerto Gala hasta un destino, en este caso, Puerto Cisnes. Para el desarrollo del ejercicio, se contestaron cinco preguntas, una por cada paso logístico importante.

### *Pregunta 1. ¿Cómo organizamos la faena de pesca? ¿Qué necesitamos?*

- Para habilitarse, se deben organizar la compra de insumos, en Cisnes, con alguna de las lanchas propias y llevarlos a Gala (carnada y combustible principalmente).
- Asimismo, hay que llevar hielo desde Chacabuco hasta Cisnes para transportar luego a Gala, ya sea en lancha o en la barcaza. Esto tendría por lo menos un costo aproximado de \$800.000 (costo Flete lancha). Otra alternativa es comprar los insumos al comprador actual. Indican que por el tipo de vínculo existente, esto sería posible. Al ser una compra pequeña, no tendrían dificultades para el abastecimiento de insumos para el ejercicio del piloto.
- Existe la posibilidad de contar con hasta 120 cajas plásticas para la faena de captura.

### *Pregunta 2. ¿Cómo informamos nuestra captura (DA)?*

Todos/as están en conocimiento de sus claves de ingreso al sistema de trazabilidad de SERNAPESCA. Existe el conocimiento y la capacidad tecnológica y conectividad para hacerlo. La brecha que se identifica es que no se sabe usar el sistema de trazabilidad. Requieren de un asistente o alguien que les ayude a realizar la acción.

### *Pregunta 3. ¿Cómo se realiza el desembarque (en Gala)?*

Hoy en día, cada pescador/a debe venir con el pescado, eviscerado, ordenado en cajas y se las entregan a la lancha del comprador que está recalada en el lugar en donde la empresa tiene sus instalaciones. Habría que hacer algo similar.

### *Pregunta 4. ¿Cómo mantener la calidad del recurso en el traslado?*

Si el acarreo es inmediato, no se percibe un peligro en que el pescado se transporte en cajas en una lancha en cubierta, siempre y cuando no haya sol. De requerir hielo, se cubrirá con nylon las cajas superiores. La alternativa es meter el pescado en las bodegas de las lanchas que cuenten con una. Hay una sola lancha con bodega "enfibrada". Las otras dos lanchas tienen bodega, pero sin enfibrar. La distancia a Cisnes es de 3 horas promedio de navegación. Si se fuera a otro destino, como Chacabuco, esto se duplica en tiempo y costo.

### *Pregunta 5. ¿Cómo trasladamos el recurso hasta Cisnes?*

- Las lanchas que poseen algunos socios son la única posibilidad. Actualmente hay 3 lanchas (calcular costos de servicio de flete y combustible). Existe la posibilidad de trasladar los productos en barcaza, pero se presume que debería ser volumen muy pequeño "hasta 10 cajas" (250-300 kg) en cajas plumavit. Habría que explorar esta alternativa.
- En Cisnes, el sindicato tiene un camión para transporte hasta la planta de proceso que se seleccione, el camión se encuentra por el momento sin chofer y con dudas del estado del sistema de frío. Pero el camión podría ser arrendado, podría buscar hielo y transportar el pescado a donde se requiera. Para el piloto, cobraría un precio de \$350.000 de transporte sin chofer. Otra alternativa es arrendar un camión con servicio de flete, que realice el traslado desde Cisnes a Coyhaique, se estima que también estaría en el orden \$350.000 aproximadamente el valor de este servicio.

## **3. Asignación personas del grupo, responsables de la ejecución de los pilotos**

Para cada paso logístico definido, se procedió a asignar roles de personas a cargo. Notar que estos roles abarcan las tareas desde la extracción hasta la entrega en Puerto Cisnes o Chacabuco y posterior transporte. Los principales roles en la localidad serían cubiertos por la coordinación de Carolina Paté (pescadora y trabajadora como nexos entre la Municipalidad de Cisnes y la comunidad).

En esta etapa del proyecto, los aspectos logísticos posteriores de la ejecución de la faena de pesca, estarán a cargo de la coordinación del equipo FOF Chile.

#### 4. Alianzas estratégicas

Bajo la premisa de reflexionar sobre qué actores deben legitimar los pilotos, se procedió a listar, de acuerdo a la apreciación de las personas presentes, quienes estiman que son claves para el desarrollo del piloto. Con esto se busca identificar a quienes se consideran en principio como claves para llevar a cabo la Etapa 2 del proyecto.

- Distintos niveles de oficinas de gobierno fueron señaladas, tanto sectoriales como relacionadas con transporte, educación y economía. Asimismo, se sugiere que la Municipalidad de Cisnes debe mediar con el Gobierno Regional y que la propia comunidad de Puerto Gala debe involucrarse activamente en el proyecto.
- Es muy importante contar con el apoyo de la Municipalidad de Cisnes (área de fomento productivo).
- El proyecto FAO/GEF, está presente entre la comunidad. Brindó apoyo para la divulgación del taller y futuras actividades durante la ejecución del proyecto.

#### Principales apreciaciones generales concluidas posterior al taller

- Se cree que se puede llegar a juntar la pesca de hasta 5 botes para cada piloto, lo cual significa la posibilidad de contar con entre 1 y 2 toneladas por desembarque. Esto es importante a considerar al momento de la ejecución de los pilotos, previa evaluación de factibilidad de acuerdo a los cálculos preliminares de todos los costos asociados al ejercicio.
- Se debe realizar una consulta previa al SERNAPESCA para actualizar la información de los saldos de cuotas de los que participaran en el desarrollo del piloto.
- Se vislumbra liderazgo en Carolina Paté, que con entusiasmo asume tareas de responsabilidad para la ejecución del proyecto.
- El acarreo en lanchas, tanto para insumos transportados hacia Puerto Gala como para el transporte de pescado desde Gala a plantas de proceso, se presenta como un gran desafío ya que preliminarmente se muestra con costos elevados, lo que dejarían sin posibilidad de competitividad a cualquier producto que se logre.
- Puerto Chacabuco puede ser considerado como un destino a desembarcar. Se informa que logísticamente tiene algunas ventajas con respecto a Puerto Cisnes (capacidad de frío local, por ejemplo), si se logra concretar gestiones de procesamiento, aunque es mayor la distancia.

- Sobre qué es un precio “justo”, se especificó a los pescadores, que si el precio demandado por ellos duplica el que paga el actual comprador, esto podría resultar en un perjuicio para el proyecto. Los costos para tener un producto competitivo, aumentan drásticamente si se entrega pescado a precios por encima de los \$1.800, considerando los altos costos logísticos que se correrán por no tener experiencia y por tener volúmenes acotados para los pilotos.
- Hay entusiasmo por aportar otros recursos y no solo la merluza en esquemas futuros. Para el caso de extracción de mariscos, esto requeriría una buena articulación para que se hagan los análisis de laboratorio requeridos por disposición del Ministerio de Salud. También hay acceso a recursos de algas como algo para considerar.



**IMAGEN 18.- PARTICIPANTES DEL TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE POSIBILIDADES DE COMERCIALIZACIÓN; DE IZQUIERDA A DERECHA: CLAUDIO BARRIENTOS, HÉCTOR ZUÑIGA, EDUARDO LOYOLA, JOSÉ SOTO, CAROLINA PATÉ, JOSÉ MERINO E IVÁN GRECO.**

### **Taller junto a pescadoras/es en Puerto Gaviota**

En la segunda visita a Aysén entre el 3 y 5 de julio, se realizó un taller en Puerto Gaviota. Por un lado, se dio a conocer los resultados más relevantes de la Etapa 1 del proyecto, y por el otro se enfocó en la parti-

cipación de la localidad para la segunda etapa del proyecto para crear el diseño de los pilotos de comercialización. Se señala que los ejercicios trabajados localmente fueron desarrollados en esquemas de trabajo colaborativo. Es decir, eran las mismas personas que participaban las que iban construyendo los lienzos con la información.



**IMAGEN 20.- PRESENTACIÓN RESULTADOS ETAPA 1, PROYECTO: MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD EN LA PESCA ARTESANAL EN RECURSO MERLUZA DEL SUR EN LA REGIÓN DE AYSÉN.**

En consecuencia, para armar la estructura de los pilotos, se realizó el taller en base a cuatro ejercicios propuestos, para identificar:

1. Situación actual de la captura y post-captura de merluza en la localidad.
2. Situación ideal para comercializar de manera alternativa, en 5 pasos logísticos.
3. Asignación de personas del grupo responsables para la ejecución de los pilotos.
4. Alianzas necesarias.

En base al desarrollo de los ejercicios mencionados anteriormente, se obtuvieron las siguientes apreciaciones y resultados, dados a conocer por los asistentes al taller :

### 1. Situación actual de la captura y post-captura:

- 20 botes activos, pero el esfuerzo pesquero es de 9 botes.
- Una salida de pesca depende de la habilitación (carnada y combustible) por parte de la comercializadora RD, de Andrés Hernández. Éste a su vez, vende a la Pesquera Santa Marta.
- Actualmente (Julio), se ha pescado un acumulado aproximado de cerca de 10 toneladas.

La habilitación consiste en:

- Provisión de carnada, por faena de pesca (2 cajas pejerrey o sardina. \$20.000 la caja). La sardina salada es usada como carnada y se indica que es más eficiente (proveniente de la VIII o X regiones). Algunos la compran, otros la pescan el día anterior.
- Combustible (dependiendo del caladero) a \$1.500 pesos el litro y se usan 50 litros en dos días de pesca para una lancha y 10 litros para un bote. En promedio se ocupan 80 litros de combustible (\$120.000) para ir a pescar 500 kg de merluza al caladero en el canal Moraleda; y/o 25 litros de combustible (\$37.500) para ir a pescar a caladeros cercanos a la localidad obteniendo 150 kg de merluza. Se puede decir que se pesca en promedio 250 kilos por día, por bote.
- El comercializador dispone de cajas para acomodar la pesca de regreso y un sistema eléctrico (huinche) para subir la captura dependiendo de la marea.
- El comercializador dispone de 4 personas que lavan el pescado y le ponen hielo.
- El comprador es el que ingresa los datos de trazabilidad en SER-NAPESCA, ninguno de los presentes en la reunión maneja sus claves.
- El proceso de faena de pesca, consiste en dos personas embarcadas: armador y tripulante. Se divide el trabajo "a las partes". De lo obtenido por la venta de merluza, se descuentan los gastos incurridos y luego se divide en tres partes iguales: bote, armador y tripulante.
- Los pescadores explican que los precios que reciben varían. La pesquera paga actualmente por kilo de pescado \$1.600, si es que el mismo se descuenta de la cuota de quién pescó. Una vez que el pescador/a agota su cuota, existiría la opción de que el pescador/a que ya no tiene cuota propia, entregue pescado para ser descontado a pescadores/as que tienen cuota, pero que por diversos motivos no pueden salir a pescar. De estos valores se debe descontar

la habilitación de la faena de pesca, quedando en el imaginario de los pescadores/as un precio "real" (es decir, neto) de compra por un valor aproximado de \$1.100 (en el caso de pescado con cuota).

- Los armadores no tienen tan claro sus remanentes de cuota legal, confían en la cuenta que el comprador lleva al respecto. Manifiestan que SERNAPESCA no informa debidamente las cuotas a los armadores, no saben cuánto les queda, sin embargo, indican que al consultar directamente en oficina de SERNAPESCA la información está disponible.
- La pesca se entrega al comprador eviscerada, ordenada en las cajas que provee el comprador, se pesa (la balanza es propiedad de Santa Marta), se le pone un nylon y algo de hielo en escama encima del mismo, y se ingresa a los camiones frigoríficos que tiene estacionados en el muelle artesanal de la isla.
- El producto puede estar hasta 5 días en el camión o más y luego sale de la isla cuando se junta volumen.
- El pago de la captura se realiza hasta 20 días después de la faena de extracción.



IMAGEN 22.- PARTICIPANTES DEL TALLER, DE IZQUIERDA A DERECHA CLAUDIO BARRIENTOS, JOSÉ RUIZ, MARLENE VARGAS, JUAN AVENDAÑO, VÍCTOR CHÁVEZ, LUIS DÍAS Y JUAN DOMÍNGUEZ.

## 2. Cuatro pasos del viaje de la merluza

En esta actividad, se realiza un ejercicio, en donde quienes participan, imaginan una comercialización en un esquema autogestionado. Es decir, sin intermediación desde Puerto Gaviota hasta un destino. En este caso, Coyhaique. Para el desarrollo del ejercicio, se contestaron cinco preguntas, una por cada paso logístico importante.

### *Pregunta 1. ¿Cómo organizamos la faena de pesca? ¿Qué necesitamos?*

- Se debe organizar la compra de los elementos de faena en Cisnes y transportarlos con alguna de las lanchas propias a Gaviota (carnada y combustible). Esto tendría un valor de por lo menos \$200.000 de combustible y \$400.000 mil por el servicio.
- La alternativa es comprar los elementos de faena localmente a la comercializadora RD directo en Gaviota, se debe consultar con Andrés Hernández.
- Otra alternativa es comprar carnada afuera, sardina salada, se compra en Calbuco.

### *Pregunta 2. ¿Cómo informamos nuestra captura (DA)?*

- Puerto Gaviota cuenta con servicio de internet estable, todos podrían estar en conocimiento de sus claves y saber de manera general cuánto han capturado y cuánta cuota les queda. Hay disponibilidad para una capacitación en el uso del sistema de Trazabilidad de SERNAPESCA.
- Con ayuda de un coordinador local, se informaría las cuotas y saldos, para habilitar a las personas para desarrollar el piloto.

### *Pregunta 3. ¿Cómo se realizaría el desembarque en Gaviota?*

- La faena de pesca debe ser coordinada por una persona a cargo.
- Se requieren 4 cargadores para recibir y trasladar las capturas en el muelle o para llevarlas a las plantas de proceso (el costo aproximado es \$30.000 por persona por día).
- Se estima que 8 botes podrían participar, calculan un estimativo de captura posible de unas 2 toneladas para los pilotos, previamente chequeados sus saldos y costos asociados a procesamiento del recurso.
- \$1.800 pesos por kilo se estiman que sería un precio justo, el cual debe ser pagado en el momento del desembarque.
- Cada pescador debe venir con el pescado eviscerado, ordenado en cajas y estas se pasan al muelle que tiene un brazo mecánico para levantar las cajas desde el bote hasta el muelle mismo en donde está disponible la balanza y los camiones frigoríficos para almacenarlas. El huinche y la balanza son propiedad del comprador. Se indica que se podría arrendar ese huinche si se requiere.

#### *Pregunta 4. ¿Cómo mantener la calidad del recurso en el traslado?*

- El pescado llegaría al muelle ya eviscerado, labor realizada por los propios pescadores en el mar.
- Se requiere arrendar un camión en Puerto Chacabuco de 2 toneladas y que venga en la barcaza y se quede por 5 días en Puerto Gaviota.

#### *Pregunta 5. ¿Cómo trasladamos el recurso hasta Cisnes?*

Se plantea la opción de utilizar las plantas de proceso locales para procesar y congelar y recién ahí transportar. Las plantas que hay en Puerto Gaviota son:

- a) Planta de procesos de Sergio Hernández
- b) Planta de procesos de Miguel Acosta

Si se tomara este camino, se utilizará un camión para trasladar los filetes congelados, utilizando la barcaza que puede llegar a Puerto Chacabuco o Puerto Cisnes, para luego ir a Coyhaique para el almacenamiento.

### **3. Asignación de responsabilidades a personas del grupo, para la ejecución de los pilotos.**

Para cada paso definido, se procedió a asignar roles de personas responsables. Notar que estos roles abarcan las tareas desde la extracción hasta la entrega en Puerto Cisnes o Puerto Chacabuco y posterior transporte.

En esta etapa del proyecto, los aspectos logísticos posteriores de la ejecución de la faena de pesca, estarán a cargo de la coordinación del equipo FOF Chile.

### **4. Alianzas**

Bajo la premisa de reflexionar sobre qué actores deben legitimar los pilotos, se procedió a listar de acuerdo a la apreciación de las personas presentes, quienes estiman que son claves para el desarrollo del piloto. Con esto se busca identificar a quienes se consideran en principio como claves para llevar a cabo la Etapa 2 del proyecto.

Al igual que en Puerto Gala, distintos niveles de oficinas de gobierno fueron señaladas, pero aquí sí se dio prioridad a las oficinas sectoriales relacionadas como SERNAPESCA, SUBPESCA e INDESPA. Asimismo, la propia municipalidad de Cisnes como representantes del Gobierno Regional deben ser actores a convocar. Los actores del comité de electrificación local resultan claves también.

Principales apreciaciones generales concluidas posterior al taller:

- Existen 9 botes que realizan esfuerzo pesquero y quedarían unas 10 toneladas aprox. de saldo de cuota para capturar. Se estima que 8 botes podrían participar de los pilotos, con un potencial de unas 2 toneladas como máximo para los pilotos.
- 6 de los armadores participantes estuvieron dispuestos a salir a pescar para el desarrollo del piloto, sin embargo, solo 3 cumplían con todos los requisitos como tener cuota y bote habilitado para zarpar a zona de pesca, lo cual se presenta como un desafío para lograr esquemas de trazabilidad dentro de los pilotos.
- A diferencia de Gala, en Gaviota hay una pequeña explanada para el embarque y desembarque de camiones, los que se pueden quedar estacionados mientras se completa la carga y vuelve a pasar la barcaza en la siguiente vuelta.
- \$1.800 por kilo entregado se estima sería un precio “justo”, el cual debe ser pagado en el momento del desembarque y descarga.
- Como la isla cuenta con corriente eléctrica operan 2 plantas de proceso, ambas habilitadas y con resolución sanitaria, una de las cuales fue visitada, la de Sergio Hernández, la otra planta es de Miguel Acosta, ambas cuentan con muelle propio para desembarcar.
- La idea desde Puerto Gaviota de sacar el producto ya procesado, filete congelado sellado al vacío es una posibilidad. Aquí el liderazgo de Miguel Acosta para coordinar la operación pareciera ser una opción viable de acuerdo a conversaciones sostenidas con él.



IMAGEN 26.- TRABAJOS DE CO-DISEÑO DEL TALLER EFECTUADO EN PTO. GAVIOTA, REALIZADO CON EL APOYO DEL EQUIPO GEF.

## Aspectos logísticos para los pilotos en ambas localidades

En base a la información recabada, se consolidó el siguiente cuadro con la información de los aspectos logísticos a tener en cuenta para los diseños de los pilotos de comercialización.

ELEMENTOS YA ACORDADOS PARA HABILITACIÓN	PUERTO GALA	PUERTO GAVIOTA
Asistencia taller Mayo/Julio	6 personas	8 personas
Capacidad Kg por viaje de pesca	250 - 350	250 - 350
Botes interesados	5	8
Insumos (combustible, carnada, hielo)	Con lancha acarreadora contratada o por única vez a Pesquera Los Elefantes	Con camión contratado en barcaza o comprar a la comercializadora RD
Cajas de recepción pescado faena	Propias	Propias
Balanza romana	Propia comprada por el proyecto	Propia
Expectativas de precio planteadas	\$2.000/kg neto como mínimo	\$1.800/ kg neto está ok
Capacidad local de procesamiento	No, se hará en planta externa, posiblemente Coyhaique	Sí
Proceso: Bolsas vacío	No aplica	Adquiridas por proyecto
Acarreo a puerto desembarque	Lancha acarreadora contratada a Puerto Cisnes o barcaza	Camión arrendado que aguarda en explanada y regresa con barcaza a P Chacabuco
Transporte Coyhaique	Camión sindicato arrendado	
Trazabilidad SERNAPESCA	Tienen claves pero necesitan capacitación	Deben conseguir sus claves y necesitan capacitación
Coordinación local	Posiblemente Carolina Paté	Por definir

**TABLA 03.- INFORMACIÓN COMPARADA ASPECTOS CLAVES A CONSIDERAR DE ARMADORES EN PUERTO GALA Y PUERTO GAVIOTA.**

### Observaciones a las Plantas de Procesos

Los resultados del informe de la Etapa 1 arrojaban que en Aysén, del total de captura de merluza austral realizada por la flota artesanal, un 75% se destina a comercializadoras y en un 25% directamente a plantas de proceso. De acuerdo a ello, se listaron las ocho plantas registradas en la región que han sido destino de los desembarques antes mencionados durante el trienio 2019-2021. Esto sirvió para listar las posibles conversaciones con actores del nodo procesamiento, previo a la ejecución de los pilotos.

PLANTA PROCESO	EMBARCACIONES ASOCIADAS	DESEMBARQUE (TON)
Soc. Pesquera y de Turismo Marítimo Los Elefantes	42	313,13
Frigorífico Fiordosur SA	18	95,679
Sociedad Pesquera Comercial Chaicas	5	18,894
Miguel Acosta Quilodran	4	3,995
Viviana Aguilar Rosas	1	2,773
Rocío carrera Linay	2	0,53
Jorge Hernández Menor	1	0,29

**TABLA 04.- PLANTAS DE PROCESO HABILITADAS QUE DECLARARON TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS EN EL PERÍODO 2019-2021. (FUENTE: REPORTE MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD COMERCIAL EN LA PESCA ARTESANAL EN RECURSO MERLUZA AUSTRAL- 2022).**

Se procedió a relevar en el territorio las características de estas plantas y su disponibilidad para eventualmente ser maquiladores de los recursos provenientes de la pesca en Puerto Gala y Puerto Gaviota.

### 1. Puerto Gaviota, Sergio Hernández

En las primeras semanas de Julio, se vistió la planta de Sergio Hernández en la localidad de Puerto Gaviota. Sergio es un pescador artesanal, cuenta con dos botes a motor y cuota de merluza que él mismo procesa. Vende fileteado a pedido, principalmente en Puerto Cisnes. Posee resolución sanitaria, autorizaciones de SERNAPESCA y comercializa productos locales (recursos que tiene autorizado como armador). Es decir, él los pesca y procesa. Posee un muelle propio para desembarcar la pesca, que podría ser usado para los pilotos. Posee una capacidad para 500 kilos de procesamiento de materia prima por día, equivalente a la pesca de 1 bote aproximado. El proceso de congelación se realiza en cámaras (sin túnel), es decir, con enfriamiento lento. Se observan aceptables condiciones sanitarias a la vista. Y no cuenta con selladora al vacío.

Inicialmente, Sergio se manifestó disponible para realizar cualquier tipo de alianza, maquila o venta de producto terminado, aunque no tenía definido precios para ello. Finalmente, previo al taller que se realizó en agosto, manifestó que desistió de su interés y recomendó que el procesamiento se hiciera desde la planta de su colega Miguel Acosta.



IMÁGEN 27.- MUELLE EN PUERTO GAVIOTA. VISITA JULIO 2023.

## 2. Puerto Gaviota, Miguel Acosta

En las primeras semanas de julio se visitó en Puerto Gaviota, la planta de Miguel, pero en dicha oportunidad se pudo hacer un visita por fuera ya que él no se encontraba en la localidad. Posteriormente en el mismo mes, se logró un contacto a través de una video llamada donde explicó detalles de su operación y mostró por fotos y video sus instalaciones.

Miguel está interesado en participar de los pilotos con su pesca y con su planta de procesos ya que además es armador en Puerto Gaviota. La capacidad de proceso de su planta es de 300 kilos diarios y puede procesar en días consecutivos. Posee cámara de mantención con 600 kilos de capacidad. A su vez, cuenta con camión refrigerado, inscrito en el SERNAPESCA.

Asimismo, manifestó que puede aportar desde otros lugares a la Etapa 2 del proyecto, por ejemplo para llevar y acopiar el combustible en su camión a Gaviota. La carnada generalmente se la compra a la comercializadora RD, o alternativamente la compra a Luis y Viviana en Puerto Cisnes. Puede apoyar ambas cosas.

Advierte que los pilotos deben considerar que "si está bueno el día de pesca" puede haber muchos kilos disponibles y esas cantidades no se pueden manejar logísticamente para un proyecto de estas características. En este sentido habría que avisar a los botes que hay un máximo a recibir en el piloto, para que ellos se coordinen.

Otros aspectos a considerar:

- No cuenta con bolsas de sellado a vacío ya que pese a tener una máquina selladora, no la utiliza.
- El armador y los botes que le entreguen merluza tiene que estar autorizados ante SERNAPESCA.
- Miguel tomaría la responsabilidad de la calidad desde que llega el recurso a su muelle. Es decir, no quiere asumir responsabilidad por lo que suceda con el pescado antes en los botes. No obstante, pone a disposición a una persona que seleccionaría en el muelle la pesca, según criterios de calidad y la trasladaría hasta la planta.
- Luego del proceso traslada los filetes congelados y carga el camión previo al paso en la barcaza. Él puede hacer toda la logística posterior de traslado hasta el lugar de acopio en Coyhaique, con su camión.
- Necesita apoyo para la documentación trazabilidad
- Comprará y almacenará 100 litros de bencina para entregárselo a los pescadores que participen de las capturas.
- Se le explica que, debido a su participación
- como planta de procesos y como transporte, en lo posible, las capturas deben provenir de otros armadores de la localidad y no de sus propios botes, para hacer más participativa la iniciativa.
- Se le dice que se estima un máximo para el piloto de Puerto Gaviota de 300 kilos de productos procesados, lo que equivale a 600 kilos frescos (rendimiento promedio es de 50%).
- Se necesitarán cajas de 18 kg de plumavit para el transporte de las bolsas con productos congelados.
- Sobre un precio de maquila necesita evaluar pero posiblemente ronde los \$2.500 pesos por kilo final procesado y \$400.000 pesos por el transporte.

### **3. Puerto Cisnes, Viviana Aguilar Rosas y Luis Antiñanco**

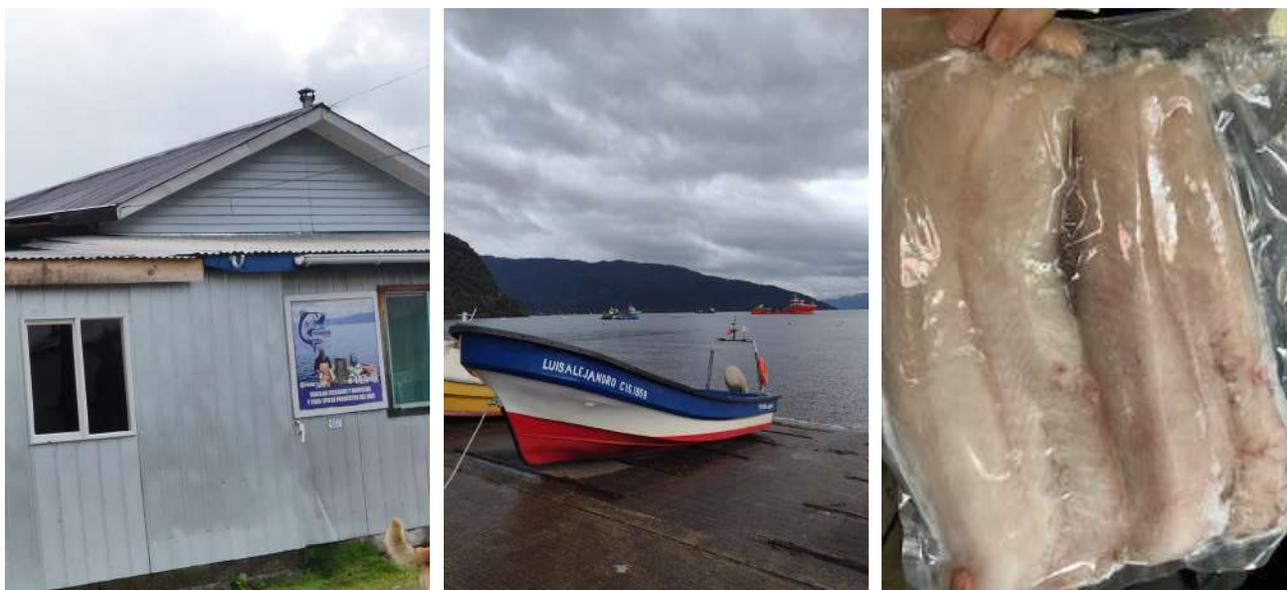
Durante el terreno efectuado en la última semana de mayo se realizó la visita a la planta en Puerto Cisnes. Luis es pescador artesanal, del sindicato local de Puerto Cisnes, y cuenta con dos botes a motor y cuota. Extrae su cuota de merluza austral y la procesa en la planta que tienen con su pareja Viviana. La misma cuenta con resolución sanitaria y autorizaciones de SERNAPESCA para procesamiento. Entregan productos congelados a granel y pueden agregar envasado con bolsas selladas al vacío y etiquetado. Su proceso de congelación lo realizan en cámaras de frío, es decir, con enfriamiento lento. Tienen un precio

de maquila de \$2.000/\$2.500 por kilo de producto final (que consiste en \$1.000 pesos por el fileteado + \$1.000/\$1.500 por el envasado y etiquetado).

Un aspecto a considerar fue que pese a que la planta se encuentra habilitada legalmente para operar, nuestras propias observaciones sobre las condiciones sanitarias del lugar en ese momento no cumplían con el mínimo requerido, en especial en la sala de procesos. El principal elemento que observamos era la distancia entre la sala limpia y la sala de empaque, distancia que se recorre a la intemperie con los riesgos sanitarios que esto conlleva.

Luis comentó que si no es maquila, puede brindar otros servicios tales como, pesca de carnada (específicamente pejerrey) y transporte, ya que además cuentan con un camión con sistema de frío operativo y que puede arrendar.

Se mostraron disponibles para realizar cualquier tipo de alianza dentro del proyecto. Además señalaron que el sindicato local (STI Moraleda) posee una planta de procesos que deberíamos explorar.



**IMAGEN 29.- PLANTA DE PROCESO DE VIVIANA AGUILAR ROSAS Y LUIS ANTIÑANCO EN PUERTO CISNES, EQUIPAMIENTO DISPONIBLE, Y MUESTRA DE PRODUCTO, SE INCLUYE BOTE DE PESCA EN MUELLE. VISITA JULIO 2023.**

#### **4. Puerto Cisnes, STI Moraleda**

Seguido a la visita a Luis y Viviana, se procedió a visitar la planta del STI Moraleda. Se contactó a las personas encargadas, que comentaron que por el momento no estaban brindando servicios a externos. Nuestra observaciones al exterior de la planta sugirieron que efectivamente el lugar no prestaba servicios porque se encontraba en parcial abandono y que claramente no estaba operativa por el momento.

## 5. Coyhaique, Patagonia Bajo el Mar

Durante entrevistas previas a terreno, se identificó como contacto clave a Cesar Peyrin, titular del emprendimiento “Patagonia Bajo el y Mar”. Pese a que al momento de ser entrevistado la planta no estaba inscrita en los registros de SERNAPESCA, ni tenía registros de procesamiento como las mencionadas anteriormente, esta planta de procesos, ubicada en la localidad de Coyhaique, posee todos los elementos necesarios para realizar los procesos. Asimismo, la marca posee una comercializadora que distribuye los productos en distintos comercios gastronómicos, restaurantes y supermercados de la región.

A su vez, César fue identificado como líder en iniciativas de pilotos con pescadores/as, para la comercialización de productos del mar de la Región en el año 2011. Esta iniciativa fue impulsada por el GORE, Universidad del Mar, COPAS (U. de Concepción) y el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), del cual César era parte por entonces.

### Sobre el funcionamiento de su planta y comercializadora

La planta al momento de la visita, aún no estaba regularizada ante SERNAPESCA, pero se efectuó el contacto y se conoció el lugar en Agosto.

Es una planta pequeña que consiste en una sala dividida en tres sectores (sala sucia, limpia y sector de almacenaje) con circulación continua. Cuenta con un proyecto para expandir la sala de almacenaje con una cámara de congelado (cuya “cama”, materiales y motores ya posee).

Debido al tamaño de la planta es que se abastece de materia prima con algún tipo de elaboración previa, para así minimizar los residuos. Procesa y comercializa productos como merluza austral, salmón, navajuelas, congrio, locos, entre otros. Se constató que la planta cumplía con todos los requisitos para el prototipo de comercialización de la Etapa 2 y que debía simplemente actualizar sus trámites para obtener las resoluciones correspondientes ante SERNAPESCA.

La planta podría hacer maquila de productos del piloto. Pese a que no posee túnel de congelado, se comentó que el congelado lento no presenta mucha diferencia respecto del túnel en este caso. Su capacidad de proceso es de 100 kilos de producto final por día con un maestro fileteador experimentado (200 kilos de materia prima). Si las cantidades fueran de 400 kilos, se contrata otro fileteador. El precio de maquila para el proyecto aún debía ser calculado pero rondaría los \$3.000 el kilo de producto terminado.

La comercializadora homónima también cuenta con capacidad de proceso y la marca comercializa productos en múltiples destinos regionales, como por ejemplo el sector de retail y el supermercado Híper Patagónico, en Coyhaique. El precio de venta de productos terminados en su caso es de \$8.500 con IVA incluido. El precio es con despacho incluido en Coyhaique. La comercializadora, si bien estaba activa en

el SERNAPESCA como tal, nunca había realizado movimientos con trazabilidad, por lo que se le solicitó que en el caso de ser parte del proyecto, debía participar de las capacitaciones que se prepararan por parte del organismo fiscalizador.

Asistencia en cuanto al ajuste del modelo de costos de los pilotos del proyecto de comercialización.

Asimismo, se proporcionó asistencia en cuanto a elementos clave a tener en cuenta para el diseño de los pilotos de comercialización.

Los principales comentarios fueron que los filetes de merluza austral de la pesca artesanal no rinden más de 600-700 gramos cada uno. Porque los pescados son pequeños (> a 2 kg) en el sector de canales donde se concentra la pesca artesanal. En el mejor de los casos eso da un rendimiento de 800 grs de filete. El trabajo de comunicación con los clientes que Patagonia Bajo el Mar realiza, es clave en el momento de presentar un producto diferenciado, es el caso de los calibres menores de la merluza austral artesanal, que los clientes valoran en términos de producto y de comunicación, este conjunto genera fidelización de la demanda. Es decir, se debe considerar el trabajo de comunicación donde quede manifiesto las características del producto extraído, como la merluza que es pescada "al pincho", y esta especificación significa una mejor calidad que otro pescado extraído con otros métodos de pesca. Esto es lo mismo que se hace en España con los productos que se importan de la pesca artesanal desde Chile (ver sección Análisis de mercado).

Aún así, la diferencia principal entre la merluza artesanal y la de extracción industrial son los calibres. El medallón industrial es bastante grande comparado con el artesanal. Pero el mercado es diverso y existen clientes que piden mayores tamaños y otros que priorizan la calidad y lo artesanal. En síntesis, César sugiere fuertemente que la historia detrás del producto viaje con él, porque es importante conocer quiénes están detrás de los productos y de sus procesos. Esta historia, sería un valor agregado a los productos del proyecto, porque es un valor que todavía no existe en la región.

Es importante que la merluza sea recolectada desde el espinel y llevada a proceso o a consumo fresco luego de pocas horas de mordido el anzuelo. Sucede que en algunas ocasiones y por diversas razones, los pescadores/as tiran el espinel y si en pocas horas no hay señales de pesca, dejan la línea en el agua y lo sacan al día siguiente, esto podría significar una disminución en la calidad del pescado que solo es percibido en el consumo del cliente final.

En relación a los precios, Patagonia Bajo el Mar paga \$3.500 por kilo de pescado fresco, fileteado y puesto en Coyhaique, lo que equivale a \$1.750/\$1.800 kilo de producto entero, considerando sus rendimientos ante su procesamiento, que rondan el 500 gramos de producto procesado por cada kilo de producto sin procesar (50% de rendimiento).

En cuanto a la logística de transporte, su comercializadora accede a supermercados locales y restaurantes, en Coyhaique y en localidades de la Región. El transporte de cantidades pequeñas de producto dentro de la Región puede hacerse por bus en cajas de plumavit, tarda de 2 a 3 hs a los puntos más distantes (Desde Coyhaique) y no pierde cadena de frío. Esto se realiza así para Cochrane y Chile Chico. En el caso de Regiones más al norte el Norte, no hay experiencias, algunas veces cierto clientes específicos y esporádicos retiran personalmente en Coyhaique lo buscan ellos. El costo es de \$5.000/10.000 por la caja de 70 libras (20 kilos). A su vez sugiere que los productos de los pilotos de comercialización usen bolsas específicas para envasar con máquinas de sellado al vacío, según su experiencia, el tamaño de 25x40 cm. es el apropiado para procesos en plantas pequeñas.

Luego de estas conversaciones se acuerda que César dará apoyo en logística y comercialización local de los productos de los pilotos, este acuerdo se debe definir .

#### **6. Puerto Aysén, Frigorífico Fiordo Sur SA**

En la visita de Mayo, se obtuvo una entrevista con el representante de la empresa en Aysén. Allí se indicó que la maquila para los productos artesanales de Puerto Gala y Puerto Gaviota no es de interés, ya que no es un buen negocio para las plantas grandes de Aysén. La explicación brindada radica en que el monto a invertir por la empresa para brindar dicho servicio no es en principio rentable, debido al alto costo fijo que debe asumir la empresa. Si bien existe en Fiordo Sur la disposición de trabajar en este tipo de iniciativas asociadas a la responsabilidad social empresarial, se señala que sólo podría hacerse bajo la condición de que el 80% de la producción saliente quedase para la empresa y el 20% podría quedar para distribución regional siguiendo los lineamientos del piloto. Asimismo, sólo podría hacerlo si hay un piso de 4 toneladas de materia prima mensuales, ya que el proceso de pesca blanca no automatizado es costoso. Todas estas variables resultan difíciles de alcanzar en esta etapa del proyecto.



IMAGEN 33.- PLANTA DE PROCESOS FIORDO SUR EN PUERTO AYSÉN.

## 7. Puerto Chacabuco, Friosur

El 17 de Agosto, en taller de co-diseño realizado en Puerto Cisnes y luego el 24 de Agosto en una conversación por video llamada, la Gerencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de Pesquera Friosur en la Región de Aysén tuvo un acercamiento al equipo de FOF Chile y a las y los pescadores/as.

El representante de dicha organización comentó que la empresa tiene intenciones de colaborar con la pesca artesanal en la región y por eso quiere acercar apoyos a la Etapa 2 del proyecto.

La planta que Friosur tiene en Puerto Chacabuco tiene líneas de producción para 1.000 toneladas al mes. Friosur estima que los productos de las comunidades de Puerto Gala y Puerto Gaviota se beneficiarían de procesar sus productos con estándares de calidad como los que tiene Friosur, ya que los mismos están diseñados para cumplir con normativa y exigencias de los mercados de exportación, principalmente España.

La primera colaboración que Friosur ofreció fue la de compartir aspectos relacionados con los estándares de proceso. Esto es, acercar consejos para la operación de la extracción y para la custodia de la cadena de frío dentro de la cadena logística que se diseñe. En esta línea se recibieron los siguientes aportes:

- Para un producto "de las islas", la congelación es clave. Si no es rápida (túnel IQF), cambia el color de la carne de un banco a un tono ámbar. La merluza de procedencia de la pesca artesanal suele ser un filete congelado color marrón, porque generalmente no se congela en túnel sino en cámaras de congelado lento o directamente en refrigeradores.

- El color del filete blanco, liso y de buena calidad tiene que ver con cortar las agallas y desangrar el animal en la recepción en muelle o a bordo.
- Evitar faenas de dos días. Esto es, que el pescado haya mordido anzuelo y permanecido en ese estado por muchas horas.
- El Hielo debe derretirse de a poco, esto se logra manejando la salinidad.
- El pescado debe quedar siempre a menos 0,5° C., desde su recepción en muelle hasta su ingreso a cualquier planta, para esto, las pruebas de termómetro son clave.
- El camión que espera la carga debe estar preparado para recibir ya a temperatura baja.
- Algunos puntos críticos con respecto a temperatura dentro de la planta son: la manipulación, el tiempo sin procesar, el tiempo de ingreso a planta sin refrigeración, es decir, la temperatura en estos puntos no puede aumentar ni un grado porque perjudica directamente la calidad.
- El tiempo ideal para sacar los pescados de la caja, procesarlos y llevarlos al túnel de congelación no debe pasar de los 40 minutos.
- Cualquier congelador debe estar a -21 grados celsius como mínimo.
- Friosur puede aportar al proyecto cajas plumavit aptas para el traslado a precio de costo.

Además aportaron algunas apreciaciones en materia comercial, en relación a los prototipos de comercialización a efectuarse:

- Friosur ofrece un posible servicio de maquila del producto que sale desde las comunidades, es decir, procesar alguna cantidad de merluza conveniente para ambas partes. Para esto proponen levantar un informe con los datos necesarios a evaluar.
- Si el producto es trazable y de buena calidad, no va a haber problema con la comercialización local en el canal HORECA (Hoteles, Restaurantes y Casinos).
- La empresa ofrece comercializar/visibilizar experiencias de la pesca artesanal en la tienda Friosur de Coyhaique, con material gráfico, etiquetas y otros. Es decir, podrían vender ahí parte de los lotes que se obtengan del procesamiento.

## **8. Dalcahue, Pesquera Los Elefantes**

En el mes de Octubre, FOF Chile y Oceana tuvieron la oportunidad de conversar en formato virtual con un representante de Pesquera Los Elefantes, quién es comprador habitual de la pesca en Puerto Gala y ocasionalmente en Puerto Gaviota. Por distintos motivos, esta conversación se realizó con los primeros dos pilotos de comercialización ya ejecutados y con el diseño del tercer piloto ya cerrado. No obstante, la empresa estaba al tanto del proyecto, porque Los Elefantes es quién proveyó de insumos en la habilitación de faena para los pilotos de Puerto Gala (ver detalles de actividad 13 abajo).

En dicha conversación, pese a no participar en esta etapa del proyecto, la empresa manifestó su interés en apoyar a los esfuerzos del proyecto, su interés de que los pescadores estén en las mejores condiciones posibles y la invitación a probar las instalaciones que la empresa posee para procesamiento a escala en la isla de Chiloé, en la localidad de Dalcahue.

### Evaluación de las Plantas de Procesos

A continuación se muestra la consolidación de los aspectos relevantes de las plantas de procesos visitadas. En un primer corte se visibiliza que la planta de Miguel Acosta, Frio Sur y Patagonia Bajo el Mar estarían en condiciones de ser parte de los esquemas de los pilotos del proyecto. Adicionalmente, se menciona que inicialmente Pesquera Los Elefantes también estaría en condiciones de ser parte de una experiencia en etapas posteriores (ver recomendaciones al final del reporte).

ASPECTOS EVALUADOS	MIGUEL ACOSTA	SERGIO HERNÁNDEZ	LUIS/VIVIANA	STI MORALEDA	PATAGONIA BAJO EL Y MAR	FIORDO-SUR	FRIO-SUR	PESQUERA LOS ELEFANTES
Ubicación	Puerto Gaviota	Puerto Gaviota	Puerto Cisnes	Puerto Cisnes	Coyhaique	Puerto Aysén	Puerto Chacabuco	Dalcahue
Ubicación Planta igual a la ubicación de los RR	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Disponibilidad manifiesta	SI	NO	SI	NO	SI	No. Sujeto a Kg mensuales	SI	SI
Resolución sanitaria	SI	SI	SI	S/N	SI	SI	SI	SI
Capacidad local de procesamiento por día (Kg in)	300	300	300	S/N	200	4.000	Sin límite	Sin límite
Capacidad de almacenamiento Kg procesados	500	300	100	S/N	700	Sin límite	Sin límite	Sin límite
Requerimiento de piso de Kg para trabajar	NO	NO	NO	S/N	NO	4.000	NO	NO
Infraestructura necesaria para procesar	SI	Falta maquina envasado	Sala limpia y sala de empaque muy distantes	S/N	SI	SI	SI	SI
Expectativa precio maquila	Por definir	No definió	2500 con todo	S/N	2500 con todo	No definió	2.000 con todo	No definió

TABLA 05.- INFORMACIÓN COMPARADA DE ASPECTOS RELEVANTES PARA LA PARTICIPACIÓN DE PLANTAS DE PROCESAMIENTO EN LOS PILOTOS.

## Actividades 4 y 5. Síntesis y evaluación de madurez comercial (EMC)

El día 28 de julio se procedió a compartir entre miembros de los equipos de FOF Chile, Oceana y el proyecto FAO/GEF, la sistematización de la información que incluía los terrenos efectuados en Puerto Gala y Puerto Gaviota junto con los esquemas logísticos y comerciales visualizados hasta el momento. El taller realizado de manera virtual se centró en el siguiente objetivo general:

Lograr un entendimiento común de a) lo que se ha hecho hasta el momento y b) del perfil de aproximación para la ejecución de los pilotos de comercialización.

Algunas preguntas planteadas a contestar para lograr el objetivo del taller fueron:

- ¿Cómo hemos ejecutado el proyecto hasta ahora?
- ¿Cuáles son las perspectivas de ustedes sobre cómo aumentar la probabilidad de “éxito” de los pilotos de Gala y Gaviota?
- ¿Cuáles son los elementos a considerar para legitimar una estrategia que permita sostener los esfuerzos en el futuro?
- ¿Qué queremos comunicar “hacia fuera” de esta experiencia?

Luego de socializar lo relevado en las visitas a terreno, se procedió a mostrar los esquemas logísticos preliminares para los pilotos de comercialización:

- El esquema desde Gala buscaría habilitar faena para transportar recursos sin procesar hasta Puerto Cisnes y luego hasta Coyhaique, para su posterior proceso (filetes envasados al vacío) y comercialización.
- El esquema desde Puerto Gaviota busca habilitar faena para transportar recursos procesados (filetes envasados al vacío) hasta Puerto Cisnes y luego hasta Coyhaique, para su posterior proceso y comercialización.

## Posible ruta logística identificada pilotos- Gala

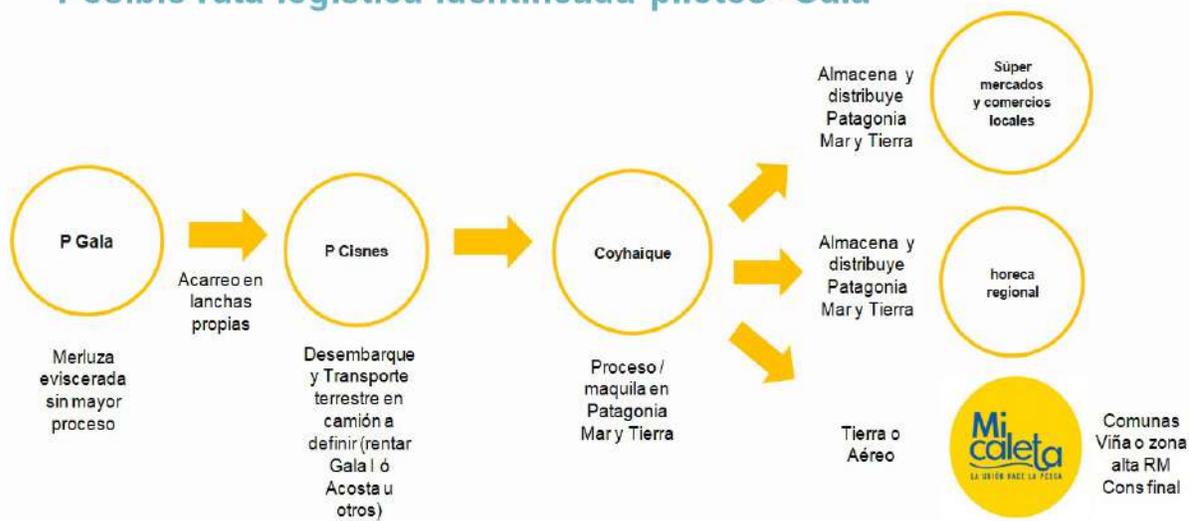


IMAGEN 35.- ESQUEMA PENSADO DESDE PUERTO GALA (ELABORACIÓN PROPIA).

## Posible ruta logística identificada pilotos- Gaviota

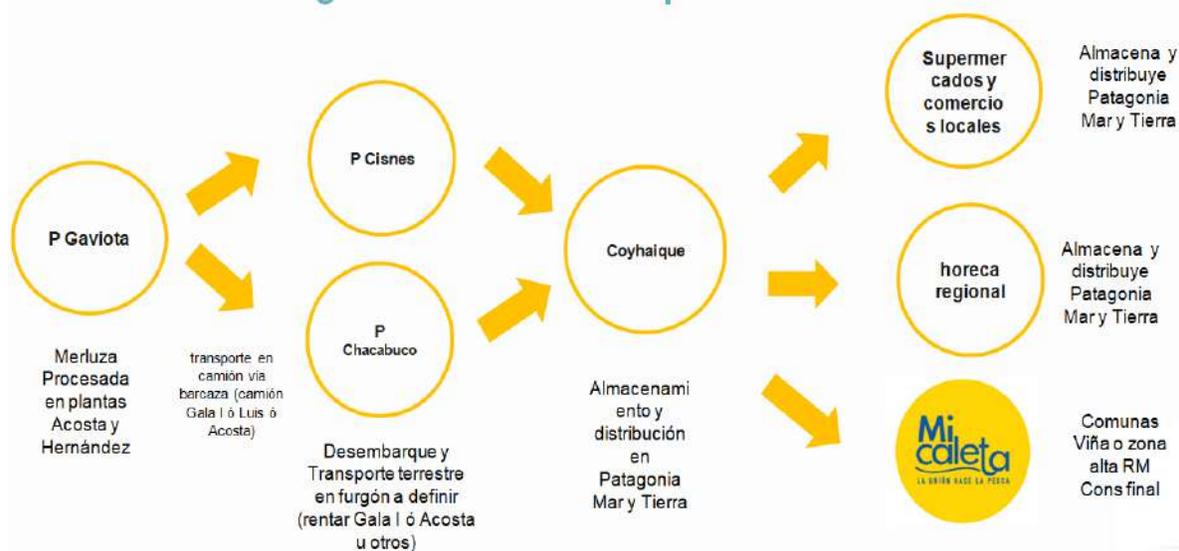


IMAGEN 36.- ESQUEMA PENSADO DESDE PUERTO GAVIOTA (ELABORACIÓN PROPIA).

En base a estos esquemas se plantearon ejercicios participativos entre el equipo de trabajo para el refinamiento de los modelos.

El primero de ellos fue un conversatorio alrededor de cómo podrían ser las mejores maneras de habilitar faena (adquirir los insumos) para realizar los pilotos en ambas localidades. La conversación giró en relación a tres puntos:

- a) La importancia de generar alianzas con actores locales para que las habilitaciones se logren de la mejor manera.
- b) La importancia de las contrapartes locales y la presencia en terreno a la hora de ejecutar los prototipos.
- c) La gestión de expectativas sobre el volumen de pescado para cada prototipo, considerando presupuesto y posibilidades logísticas (transporte, almacenamiento y proceso).

Luego se mostraron los esquemas de costos asociados a la logística proyectada, donde se hizo énfasis en que los mismos eran elevados (alrededor de \$16.000 por kilo de filete congelado), lo cual en un principio puede ser aceptable para las primeras iteraciones de prototipos, donde lo que principalmente se busca es lograr que los prototipos se materialicen, postergando a un segundo nivel la eficiencia económica de algunas variables.

## Ejercicio Puerto Gala

- Venta

- Posiblemente recuperar parte (\$5.000/kg)

- Para 400kg fresco, todo en Coyhaique:

Costo Total (200kg Filete, vendido en Aysén)	
Costo total Operación:	\$3,216,800
Costo total por kg de filete congelado	\$16,084
Precio Venta	
Precio Venta Piloto (/kg)	\$5,000
Ingreso Total	\$1,000,000
Costo total escenario venta	\$2,216,800



IMAGEN 37.- PRESENTACIÓN DE COSTOS INICIALES DE LOS PRODUCTOS DE LOS PROTOTIPOS.

Debido a temas de agenda, el conversatorio en relación a este tema se pospuso para ser tratado en el taller de diseño presencial del 17 de Agosto en Puerto Cisnes (ver detalles del mismo más abajo en Actividad 7).

Finalmente en el taller de síntesis se trabajó un ejercicio colectivo sobre la mejor aproximación respecto del diseño del encuentro híbrido a realizarse en Agosto en Puerto Cisnes. La propuesta buscaba que las personas participantes en la síntesis, aportaran su visión sobre el abordaje que debía tener dicho taller.

## Ejercicio...sabiendo que ...

1....buscamos que estén los actores de la cadena (pescadores, procesadores, comercios) y que a su vez estén actores de Gobierno, ONGS...

2. ...este encuentro es pocas semanas previa al lanzamiento de los pilotos



<https://www.menti.com/alr9zm7gcmdw>

¿En una o dos oraciones, qué estrategia aplicarías para el desarrollo del evento?



## Siguientes pasos, legitimar los pilotos con alianzas. 17.08



IMAGEN 38.- EJERCICIO SOBRE POSIBLES ESTRATEGIAS PARA LOGRAR EFICIENCIA EN EL TALLER 17 DE AGOSTO.

Al respecto, se plantearon ideas a tener en cuenta para el encuentro del 17 de Agosto:

- Comunicar bien el manejo de expectativas en relación al alcance de los pilotos (volúmenes y cantidad de iteraciones disponibles en el proyecto).
- La importancia de la convocatoria de personas de Puerto Gala y Puerto Gaviota.
- Garantizar un espacio donde se logran acuerdos entre las partes, asentando los mismos y dándoles seguimiento.
- La importancia de que las dinámicas tuvieran una propuesta participativa.
- La importancia de que el encuentro levantara el nivel de confianza

entre actores.

- La importancia de garantizar un evento híbrido, con buenas herramientas para conectarse vía remota.
- Para cerrar el taller de síntesis se dio espacio a que el equipo de comunicación de Oceana trabajase sobre el eje comunicacional que deberá ser abordado con posterioridad en el proyecto (actividad 16 “campaña comunicacional”).

### Evaluación de Madurez Comercial para Puerto Gala y en Puerto Gaviota

Dentro del taller de síntesis se hizo la presentación de la Evaluación de Madurez Comercial (EMC) de los grupos de trabajo en Puerto Gala y Puerto Gaviota.

La EMC analiza un grupo de personas que trabajan activamente y tienen o quieren tener un proyecto de mejora comercial de recursos del mar. Es una herramienta recientemente creada en FOF Chile, que mide la “madurez comercial” de un grupo y su proyecto de comercialización. En este caso el Grupo Gala y el Grupo Gaviota que quieren un camino complementario de venta, con agregación de valor, lo que en la EMC se considera el “proyecto” del “grupo”. La EMC cuenta con 30 indicadores, agrupados en cuatro dimensiones: Activos, Gestión Empresarial, Comercialización y Resiliencia.

Dimensión Activos: Los activos son recursos capaces de generar ingresos, materiales o inmateriales con los que cuenta la organización y su proyecto. A continuación se muestra la evaluación de la primera iteración, luego de las visitas a ambos lugares en mayo y julio.

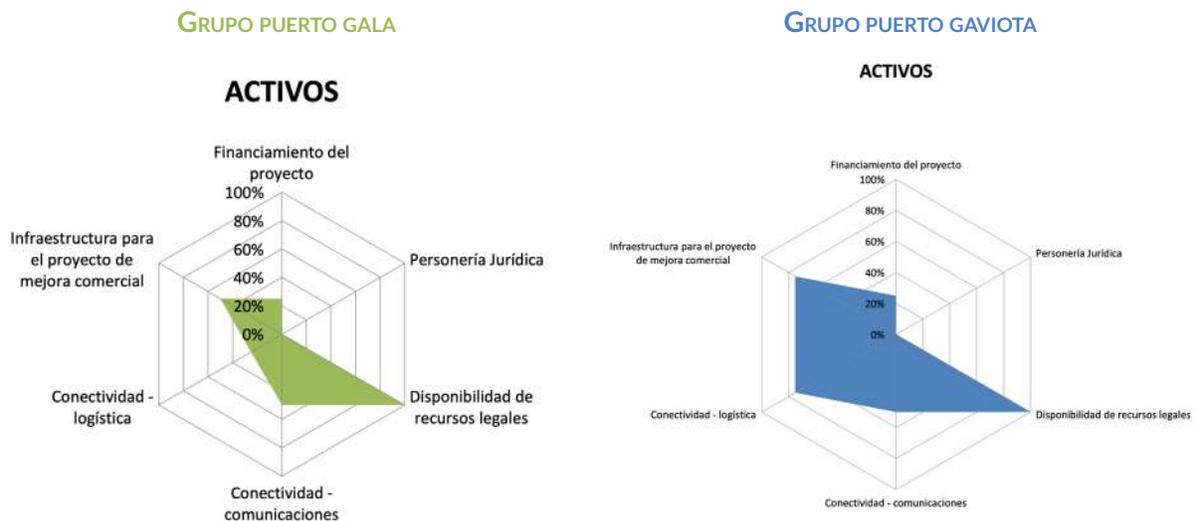


IMAGEN 39.- INDICADORES DE DIMENSIÓN ACTIVOS PARA AMBOS GRUPOS EN LA PRIMERA ITERACIÓN.

La lectura indica que en ambos casos se cuenta con acceso a recursos de origen legal para poder ser dispuestos en el proyecto de mejora comercial. Para el caso de Puerto Gala resulta compleja la conectividad logística y la infraestructura con la que cuenta el grupo para operar, por ejemplo no cuentan con un sector propio para almacenamiento, procesamiento, ni explanada para bajada de camiones refrigerados. En el caso de Puerto Gaviota, la lectura difiere en cuanto a que si existe capacidad local de procesamiento y la posibilidad de que camiones refrigerados aguarden en una explanada, lo cual mejora aspectos logísticos y de infraestructura respecto de Puerto Gala.

Ambos grupos afrontan el desafío de conectividades de comunicación básicas, con mucha dependencia del factor climático para buena señal de telefonía e internet. El actual proyecto es el único identificado que trabaja específicamente la mejora en temas comerciales, por lo cual el financiamiento es considerado bajo. Y finalmente, ninguno de los grupos ha conformado una personería jurídica específica para el proyecto de mejora comercial.

Dimensión Gestión Empresarial: Son herramientas que permiten potenciar la capacidad productiva, comercial y financiera para que los productos de los grupos actúen en el mercado.

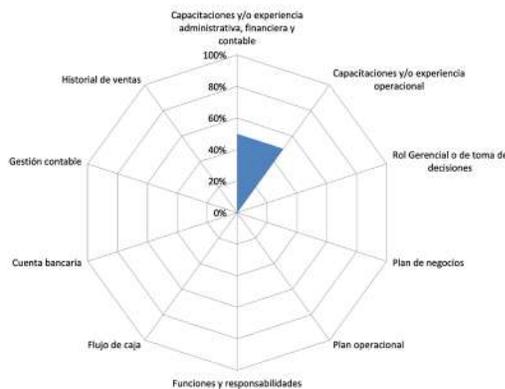
### GRUPO PUERTO GALA

### GRUPO PUERTO GAVIOTA

#### GESTION EMPRESARIAL



#### GESTION EMPRESARIAL



IMÁGEN 40.- INDICADORES DE DIMENSIÓN GESTIÓN EMPRESARIAL PARA AMBOS GRUPOS.

Es normal que la evaluación de los dos grupos, que están dando sus primeros pasos en iteraciones del tipo comercial como las que propone el presente proyecto, muestran bajos niveles en cuanto a estos indicadores. Aún así, el relevamiento muestra que se han detectado en ambos grupos un cierto nivel de experiencia operacional y administrativa/financiera/contable para llevar adelante el proyecto.

Por otro lado, ambos grupos no han avanzado significativamente en materia de ventas ni gestión contable específica a este proyecto, tam-

poco tienen una cuenta bancaria de la que se pueda disponer para el proyecto, ni manejan algún tipo de flujo de caja, planes de negocios u operacionales, no hay definición de roles y responsabilidades en la unidad de negocios, ni cuentan con una persona a cargo de gerenciar el proyecto.

Dimensión Comercialización: Da cuenta del posicionamiento relativo del proyecto y de sus productos en la cadena de suministro.

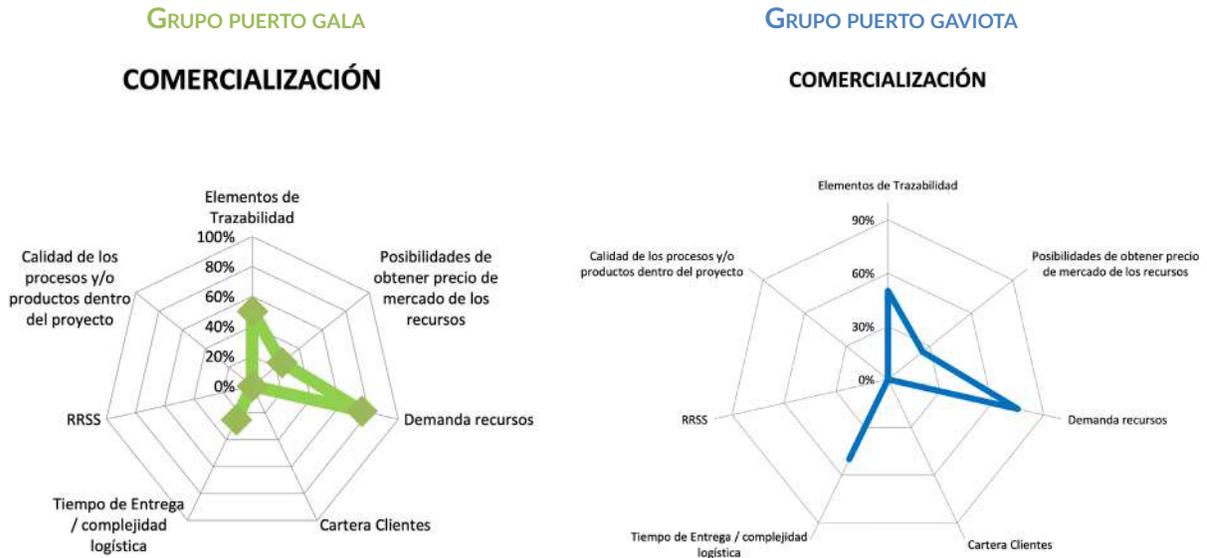


IMAGEN 41.- INDICADORES DE DIMENSIÓN COMERCIALIZACIÓN PARA AMBOS GRUPOS.

En ambos casos, la posibilidad de autogestionar la trazabilidad de los recursos es concreta (se verá en las siguientes secciones que se planea que SERNAPESCA brinde capacitaciones para mejorar este indicador). Por otra parte, como se verá en la sección de análisis de mercado, los sondeos realizados indican que existe demanda regional y nacional de un producto que cuente con un valor agregado, como por ejemplo que contenga las historias de las comunidades y del recurso, como elementos diferenciadores. En base a la experiencia de FOF Chile con respecto al consumo de productos del mar, con o sin valor agregado, los segmentos que demandan valor agregado son acotados y la elasticidad del precio respecto a diferentes variables es rígida (es decir, el precio del producto es un factor contundente en las preferencias de consumo al momento de comprar).

Cuando se realizó la primera iteración de la EMC, fue imposible evaluar la calidad de los productos de la comunidad porque no estaban trabajando en ello, fue necesario la primera iteración para comenzar a trabajar en calidad, la cual como se verá más abajo se realizó en octubre. En el mismo sentido, los proyectos de mejora comercial en ambas localidades aún no contaban con RRSS ni con una cartera de clientes, lo ideal de esta construcción es sostener en el tiempo el canal comercial que se busca instalar.

Relacionado a aspectos logísticos analizados en la dimensión de activos, los tiempos de entrega del producto (desde un hipotético pedido de clientes) inicialmente se previsualizan como extensos, pero justamente este elemento puede variar con la consolidación de una línea comercial que al momento de evaluar la EMC se estaba diseñando.

Dimensión Resiliencia: Es la capacidad de la organización y del proyecto para mantener su estructura y su productividad tras una perturbación o shock.

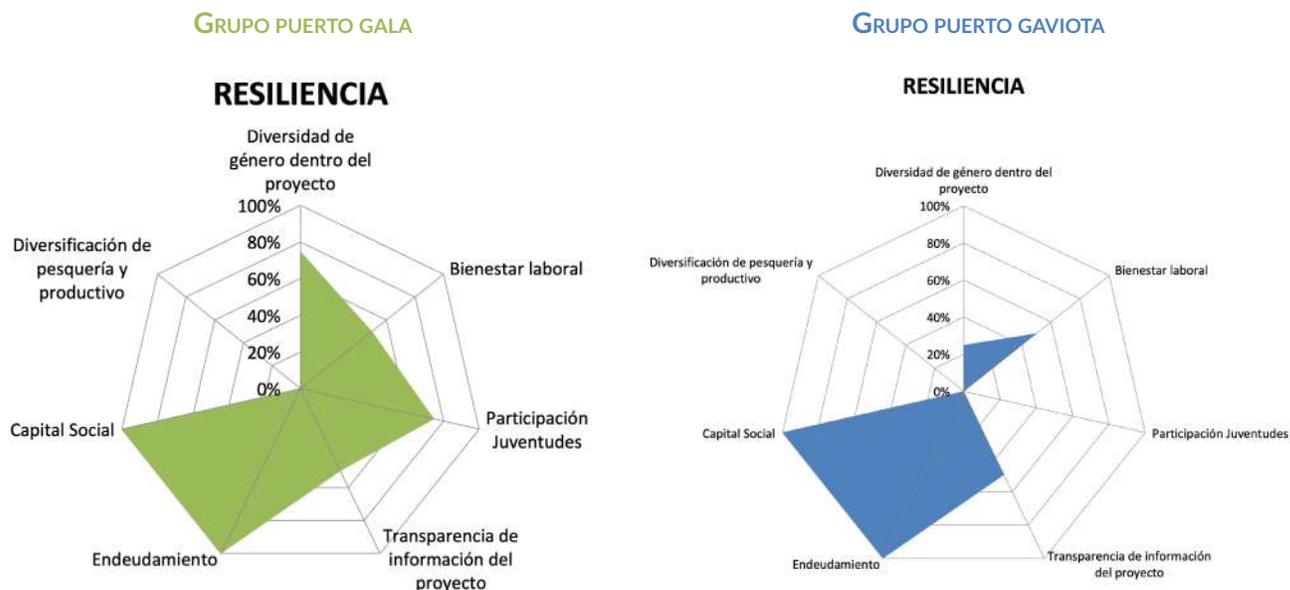


IMAGEN 42.- INDICADORES DE DIMENSIÓN RESILIENCIA PARA AMBOS GRUPOS.

Por un lado Puerto Gala se muestra como un grupo fuerte, empujado desde adentro por jóvenes y mujeres. En este sentido, Puerto Gaviota no cuenta con estos elementos en las mismas proporciones, lo que deja al grupo con mayor vulnerabilidad ante dificultades para empujar el proyecto de comercialización.

Es difícil evaluar la transparencia en la comunicación de los recientemente conformados grupos para el proyecto de comercialización. Un dato alentador fue la participación activa en los primeros talleres de co-diseño.

El hecho de que una persona en Puerto Gala haya sido nominada para ejercer una coordinación local (Carolina Paté), recibiendo una remuneración formal por su trabajo de coordinar localmente la gestión de los pilotos, es un buen indicador del bienestar laboral del grupo, pero sin la conformación de una unidad comercial local, hace que aún quede mucho por trabajar en relación a este indicador.

En ambos casos, por el momento el proyecto se diseña con una sola especie (merluza austral) lo que indica mayor vulnerabilidad a la hora de pensar en shocks de mercado o períodos de veda.

### Análisis agregado de las dimensiones

Finalmente el análisis agregado del conjunto de dimensiones para ambos grupos en este proyecto indica una madurez comercial baja, lo cual refleja una combinación del estadio en el que se encontraban estos grupos (fases iniciales) en sus proyectos de mejora comercial, sumado a aspectos estructurales y de corte socioeconómico de las localidades. Se destaca que en ambos casos se cuenta con un nivel de activos que tiene potencial, sobre todo en Puerto Gaviota. A su vez, los grupos presentan perfiles de moderados a buenos de Resiliencia, sobre todo en Puerto Gala.

CLASIFICACIÓN POR COMPONENTE			
NO	ATRIBUTO EVALUADO	% GALA	% GAVIOTA
1	Activos	47%	59%
2	Comercialización	29%	34%
3	Gestión Empresarial	10%	10%
4	Resiliencia	68%	52%

MADUREZ PROYECTO COMERCIAL	31%	32%
----------------------------	-----	-----

Nivel madurez	Muy bajo	Bajo	Media	Medio alto	Alto
% MINIMO	0% y 20%	20% y 40%	40% y 60%	61,00%	81,00%

TABLA 06.- INDICADORES DE LAS 4 DIMENSIONES PARA AMBOS GRUPOS.

## **Actividad 6. Retroalimentación con SERNAPESCA y SUBPESCA de la región de Aysén sobre avances del proyecto**

Además del encuentro sostenido en la actividad 1, el equipo de FOF Chile se reunió en forma presencial con representantes de SUBPESCA y SERNAPESCA regionales, el 17 de agosto (ver detalles en actividad 7). Asimismo hubo reuniones con SERNAPESCA el 02 de Agosto y el 22 de Agosto para retroalimentar paso a paso los esquemas de trazabilidad posibles para los pilotos de comercialización.

SERNAPESCA reiteró la importancia de que este proyecto haga una debida declaración en el sistema de trazabilidad, siendo un requisito fundamental para su éxito. Como manifestaron las y los pescadores en las visitas de mayo y julio, suele haber brechas por parte de los usuarios en el uso del sistema (ej analfabetismo digital), en lo que decidieron entregar sus claves a intermediarios para contar con ayuda en el pasado, pero por otro lado ha provocado problemas en el mal uso de las mismas por parte de quienes compran el pescado a las comunidades. En este sentido se acordó una capacitación presencial en Puerto Gala y Puerto Gaviota para reducir esta brecha.

Asimismo en estas conversaciones surgieron dudas sobre la logística asociada a la obtención del producto final. Algunas preguntas fueron sobre cómo se iba a hacer la transformación de los recursos, cómo poder minimizar las demoras del recorrido del producto por mal tiempo. FOF Chile explicó la cadena proyectada. Se acordó diagramar unos flujos de los prototipos, con los usuarios participantes. SERNAPESCA aconsejó tener en cuenta aspectos de la trazabilidad, por ejemplo una de las razones por las cuales se bloquea un producto en el sistema cuando ingresa a producción, puede ser dado por la tardanza entre el tiempo de ingreso de stock a planta y el inicio del procesamiento, entre otros.

Sobre el flujo propuesto, comentan que ven difícil que se ocupen lanchas transportadoras de producto si las mismas no se ajustan a la normativa. Se desaconseja usar una lancha para transportar, porque por ejemplo deben contar con VMS (posicionador satelital) y bodegas con aislación térmica. Pero acorde a las observaciones en terreno y reuniones anteriores, las lanchas disponibles no cuentan con la implementación requerida.

Las plantas procesadoras mencionadas en los flujos no estaban todas regularizadas y se aconsejó acompañar a los usuarios encargados a regularizar su inscripción como planta ante el Servicio.

## Actividad 9. Análisis de mercado

El análisis de mercado se centró en los dos canales comunes conocidos de venta: Mercado nacional y de exportación.

### Mercado nacional

A nivel nacional, la cuota total del recurso merluza austral asciende a 19.500 toneladas. La producción artesanal de merluza austral que se destina a los mercados locales, puede hallarse en distintos puntos del país en el sector de HORECA (hoteles, restaurantes y casinos), en el retail y en las ferias libres de múltiples comunas de Chile. Se estima que estos volúmenes son de alrededor 9.500 toneladas anuales, aunque debería sumarse la fracción no reportada o el "pescado negro" cuyo dato es incierto. Estos números dan a entender que existe una interesante demanda nacional por el recurso, siendo los mayores volúmenes comercializados por intermediarios que venden al por mayor el producto fresco.

Las ferias libres de distintos puntos del país cuentan con este producto en formato fresco y eviscerado. Se estima que este es el principal mercado nacional del recurso. Dependiendo el punto de venta, la cadena logística para este abastecimiento a veces cuenta con envíos de intermediarios principalmente desde la región de Los Lagos y otras veces incluye a intermediarios que comercializan desde el nodo Terminal Pesquero Metropolitano. Por ejemplo, FOF Chile ha levantado información (2017) de que en el mercado de la caleta Portales en Valparaíso, llegan camiones directamente "del sur" con merluza austral y otros productos frescos enfriados. A su vez, se sabe que hay ferias de comunas de la misma región de Valparaíso que se abastecen del mismo formato, pero a través del Terminal Pesquero Metropolitano. Según manifiestan feriantes de la región Metropolitana, consultados para este trabajo, pueden acceder a este producto "con o sin papeles" y su precio varía entre \$2.500 y \$3.200 pesos el kilo, respectivamente. Esta merluza se vende en las ferias como filetes frescos sin piel, file-

teado que se realiza después de pesar el pescado entero. Considerando que el rendimiento de un kilo de producto fresco es aproximadamente de un 40%, el equivalente de un kilo de filete tendría un costo de \$10.000.- pesos.

No son muchas las plantas de proceso que abastecen el canal HORECA a nivel nacional. Dos de ellas son a su vez las compañías exportadoras (destino principal España) Pesquera Los Elefantes y Friosur. Estas desvían un porcentaje de sus productos para el mercado local, porcentaje menor al 5% de su producción total, la que mayormente se exporta. A su vez, estas compañías tienen empresas asociadas para la comercialización de este porcentaje en Chile. En el caso de Pesquera Los Elefantes, su comercializadora local Aquality posee distribución y almacenamiento propio y comercializa sus propios productos, y en el caso de Friosur, cuentan con tiendas propias homónimas en Santiago y en Coyhaique. Ambas a su vez comercializan online en la Región Metropolitana aunque solo Friosur lo hace también en la región de Aysén. En el primero de los casos los productos son enviados generalmente a la zona central en camiones refrigerados.

Además de estas compañías, no existe mucha oferta a nivel nacional de productos procesados de merluza austral de la pesca artesanal. Se destacan las iniciativas de la Cooperativa Anahuac de Los Lagos y de la Comercializadora Chinquihue, asociada a la Fundación con el mismo nombre. Por ejemplo, Anahuac vende a la Fundación Mi Caleta filetes de merluza austral de corte americano a \$6.900 pesos, quienes a su vez lo venden al consumidor final a \$11.900 pesos. Por su parte la Comercializadora Chinquihue vende en forma mayorista filetes congelados de merluza austral en aproximadamente \$6.500 pesos el kilo y en precio minorista a \$9.000 aproximadamente. En la región de Aysén una iniciativa similar es llevada a cabo por la comercializadora Patagonia Bajo el Mar que ofrece este producto a \$8.500 pesos en forma mayorista. En ambos casos de Los Lagos y Aysén los productos son colocados en comercios gastronómicos locales, en algunos hoteles y en supermercados como el Hipermercado Patagónico de Coyhaique. Los precios de reventa de estos productos en los supermercados locales van desde los \$10.000 hasta los \$12.000 pesos por kilo a diferencia de las grandes cadenas de supermercados nacionales (que se abastecen de otras procesadoras no identificadas al momento de redactar el presente informe) que venden un formato congelado de 400 gr, lo que equivale a un aproximado de \$18.000 pesos por kilo. La oferta de merluza austral es abundante en comercios gastronómicos de Los Lagos, también se encuentra en algunos comercios de segmentos de altos ingresos en la región Metropolitana, pero no es el mismo caso en Aysén, donde pocos comercios gastronómicos ofrecen este producto. Ejemplos de donde sí se encuentra merluza austral para el consumo son el restaurant La Calma en Santiago, que vende un plato preparado con filetes de merluza austral de aproximadamente 400 g por \$22.800 pesos y el caso del restorán CB en Coyhaique, que ofrece un plato con un lomo de 150 g de merluza austral a \$11.800 pesos.

En todos los casos mencionados, la suma de los volúmenes transados a nivel nacional en canales HORECA y supermercados serían menores respecto de la figura transada en formato fresco a través del Terminal Pesquero Metropolitano, grandes intermediarios y ferias libres. De acuerdo a estadísticas oficiales, un poco más del 50% de las 19.500 toneladas autorizadas como cuota anual por la SUBPESCA (2023) se exporta (SFP, 2013).

#### **a. Compradores en Puerto Gala y Puerto Gaviota**

Existen pocos compradores de merluza austral que llegan a estas localidades. Si bien en los últimos 30 años han existido varios compradores, el precio de venta tiende a ser uno solo, en contadas ocasiones el precio ha variado, pero tiende a tomar la tendencia del precio original. En relación al precio de venta de la merluza austral, este precio lo fija el comprador de manera unilateral, en donde el pescador no tiene ninguna injerencia. El precio que pagaban las empresas a armadores en enero de 2021 era de \$1.300 por kilo de pescado eviscerado entregado facturable y \$800 por kilo de pescado eviscerado sin papeles o "pescado negro" (Peyrin, 2021). Las observaciones que efectuó el equipo FOF Chile en 2023 indican que estos precios no han variado notoriamente. Hoy son \$1.600 y \$1.000 respectivamente, aunque de los mismos debe hacerse el descuento de los insumos provistos por el comprador (por habilitación de faena), lo cual finalmente arroja un número similar en el neto a lo evaluado en 2021.

#### **b. Observaciones adicionales sobre la demanda nacional de merluza austral de Aysén**

No existe una oferta sostenida durante el año de productos de merluza austral proveniente de la región de Aysén (ya sea industrial o artesanal). La merluza austral puede encontrarse en forma muy acotada en establecimientos y pescaderías cercanas a puntos de desembarque artesanal, pero no así en otros puntos de la región. Como fue antes mencionado, la merluza austral puede encontrarse en unos pocos supermercados y restaurantes, como así también en la tienda que Friosur posee en Coyhaique.

La demanda del producto se incrementa notablemente en la región de Aysén en el período estival, con la llegada de turismo nacional e internacional y el consecuente abastecimiento de distintos establecimientos para cubrir esta demanda.

#### **Mercado de exportación.**

Se identifica a las siguientes empresas pesqueras como compradoras de productos a la pesca artesanal en los últimos años en la región de Aysén: Salmar Ltda., Pesquera Los Elefantes S.A., Frutos de Dios Ltda., Cutter S.A. Pesquera Chaicas Ltda. y Pesquera Santa Marta Ltda. quienes, sumándose a Friosur con capturas industriales, han sido encargadas de mantener el producto merluza en el mercado internacional.

Las exportaciones de Merluza Austral Chilena bordean las 10.000 toneladas de producto, siendo España y Portugal los principales mercados de destino que recibe cada año alrededor de un 90% del total exportado. En conversaciones con Friosur, se explica que lo anterior, es debido a que en dichos mercados se comercializan históricamente especies similares que son muy reconocidas por el consumidor local como lo son la merluza europea (*merluccius merluccius*) y la merluza del cabo (*merluccius capensis*). La merluza austral se caracteriza por ser de un tamaño promedio mayor que las especies mencionadas lo cual, dentro de otras características, le entrega una ventaja competitiva que le permite obtener un mayor precio de comercialización en dichos países europeos respecto a sus especies “sustitutas”.

La merluza austral, considerando las capturas del sector artesanal como industrial, se comercializa en formato fresco y congelado, siendo en el sector artesanal principalmente fresco y congelado en el sector industrial. Las empresas que se abastecen de materia prima de la región para su exportación poseen una extensa flota de lanchas y barcos. Cada una de estas embarcaciones cuenta con la capacidad de almacenar y refrigerar no tan solo su pesca, sino que también el pescado capturado por los armadores y armadoras artesanales, para su posterior traslado a 3 puntos principales: Puerto Chacabuco, Isla Grande de Chiloé y Puerto Montt. Una vez que el producto es faenado y almacenado frío en estos lugares, comienza el proceso de exportación ya sea en formato fresco o congelado.

En formato fresco, una vez procesada la materia prima y dispuesta en sus embalajes específicos que ayudan a resguardar la cadena de frío y calidad, es transportada vía terrestre en camiones refrigerados hacia los aeropuertos de Pudahuel en Santiago, o Ezeiza en Buenos Aires, en donde es llevada vía aérea a España.

Ya en destino, es finalmente vendida a clientes mayoristas que se preocupan de disponerla en distintas pescaderías, restaurantes y hoteles de variadas ciudades de la península ibérica.

El formato congelado es una característica principal del sector industrial, la materia prima es comercializada mayoritariamente en formato HGT, filetes o productos con mayor valor agregado los cuales, una vez procesados, se disponen en frigoríficos o cámaras de frío a alrededor de -24 grados Celcius. Luego son embarcados en contenedores refrigerados para que las empresas navieras hagan su traslado a los distintos puertos del mundo, en cuyo caso específico de esta especie, es de gran relevancia el puerto de Vigo, en el norte de España.

Muchos de estos productos que viajan a Europa, específicamente a Madrid, son comercializados principalmente en el mayorista MercaMadrid. Si tomamos en cuenta el precio de MercaMadrid, la merluza austral promedia entre sus distintos formatos un precio de 8 euros, dependiendo si es filetes congelados o producto fresco eviscerado “de pincho artesanal”. De acuerdo a conversaciones directas con las empresas que exportan desde Chile, éstas podrían estar colocando en España la merluza en aproximadamente 5 euros por kilo enviado.

Este precio de la merluza austral que estas empresas ofrecen al comprador mayorista en España, sólo sería posible por el gran volumen transado, considerando los posibles altos costos de flete, especialmente en el aéreo. Finalmente, los consumidores finales en España pueden acceder a estos productos a distintos precios que van desde los 11 euros el kilo hasta 19 euros en formatos congelados en supermercados, pero el mismo producto puede llegar a incrementar considerablemente su valor si se consume en la mesa de un restaurante español. Como ejemplo, un solo medallón de merluza austral, de entre 200 y 400 gr en un restaurante español puede costar alrededor de 37 euros.

### Precios relevados a nivel nacional e internacional

A continuación, se detallan los precios relevados a nivel nacional e internacional por kilo de producto. Se señala que los precios responden a 3 nodos comercializadores distintos, ya sea extractores (pescadores), mayoristas y/o intermediarios y consumidor final.

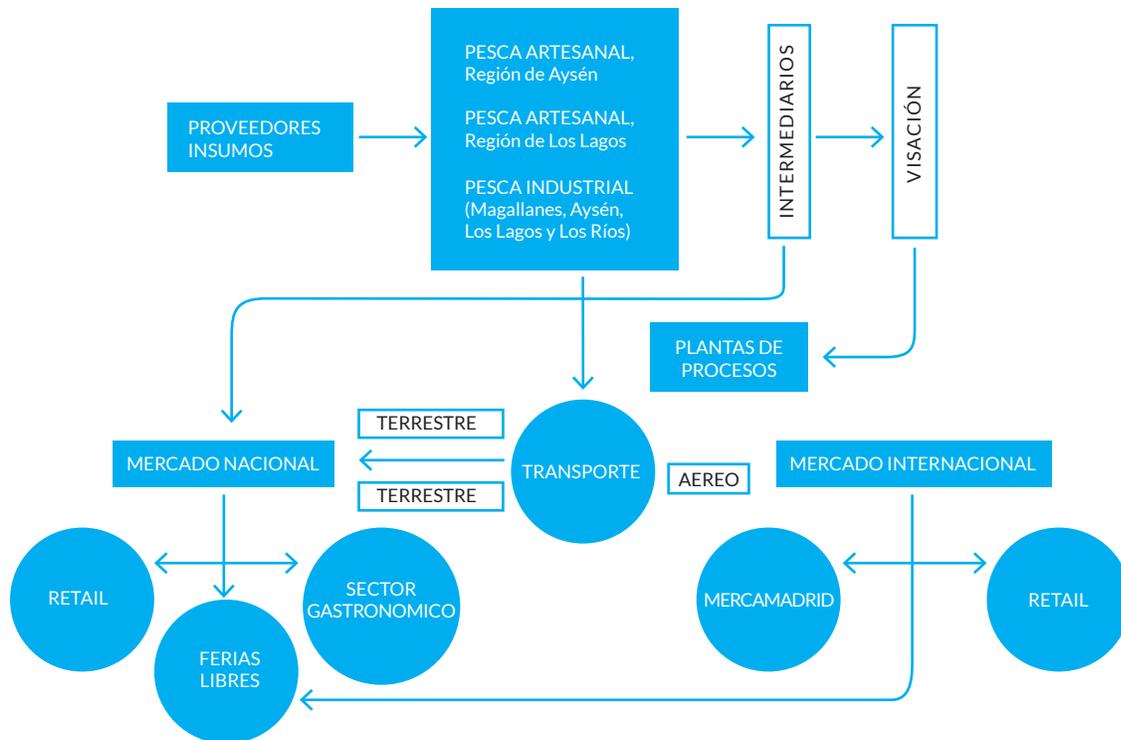
NODO COMERCIALIZADOR	FORMATO	CANTIDAD	PROVEEDOR	LOCALIDAD	PRECIO CON IVA (*)
Extractor	Fresco eviscerado	1 Kg	Armador/a	Puerto Gaviota	\$1.600
Extractor	Fresco eviscerado	1 Kg	Armador/a	Puerto Gala	\$1.600
Mayorista	Fresco eviscerado	1 Kg	Terminal pesquero metropolitano	Santiago	\$3.200
Mayorista	Filete congelado IQF	1 kg	Mercamadrid	Madrid (España)	\$6.221
Mayorista	Filete congelado lento	1 Kg	Comercial Chiquihue	Puerto Montt	\$6.500
Mayorista	Filete congelado lento	1 Kg	Caleta Anahuac	Puerto Montt	\$6.900
Mayorista	Fresco eviscerado	1 kg	Mercamadrid	Madrid (España)	\$7.943
Mayorista	Filete congelado lento	1 Kg	Patagonia Bajo el Mar	Coyhaique	\$8.500
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	Comercial Chiquihue	Puerto Montt	\$9.000
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	Pesca en Línea	Valdivia	\$8.000
Consumidor final	Filete fresco con piel	1 Kg	Pescadería de Barrio	Coyhaique	\$8.000

Consumidor final	Colitas IQF	1 Kg	Aquality	Santiago	\$8.200
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	Manada	Online, Región Metropolitana	\$9.490
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	La Mesa Chilena	Online, Región Metropolitana	\$9.990
Consumidor final	Filete fresco con piel	1 Kg	Feria Maipú	Santiago	\$10.000
Consumidor final	Filete congelado IQF	1 Kg	Erosky	Galicia (España)	\$10.517
Consumidor final	Filete congelado lento	1 kg	Hiper Patagónico	Coyhaique	\$10.900
Consumidor final	Filete congelado IQF	½ Kg	Aquality	Santiago	\$5.500 (\$11.000)
Consumidor final	Filete fresco con piel	1 Kg	Don Filete	Online, Región Metropolitana	\$11.190
Consumidor final	Filete congelado IQF	1 Kg	Friosur	Coyhaique	\$11.490
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	Carnes Fuenzalida	Coyhaique	\$11.490
Consumidor final	Filete fresco con piel	1 Kg	Magdalena	Online, Región Metropolitana	\$11.590
Consumidor final	Filete fresco con piel	1 Kg	Pescadería Caleta Santiago	Santiago	\$11.800
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	Mi Caleta	Viña del Mar	\$11.900
Consumidor final	Filete congelado lento	1 Kg	Supermercado Yumbel	Chile Chico	\$11.900
Consumidor final	Filete fresco con piel	1 Kg	Supermercado Jumbo	Valdivia	\$11.980
Consumidor final	Lomo IQF	2 Kg	Aquality	Santiago	\$25.780 (\$12.890)
Consumidor final	Porción IQF	1 Kg	Friosur	Coyhaique	\$13.400
Consumidor final	Porción congelada IQF	1 Kg	Aquality	Santiago	\$15.990
Consumidor final	Filete congelado IQF	0,4 Kg	Jumbo	On Line	\$6.890 (\$17.225)

Consumidor final	Fresco eviscerado sin cabeza	1 Kg	Pereira productos del mar	España	\$18.183
Consumidor final	Filete congelado IQF	0,4 Kg	Supermercado Lider	On Line	\$7.290 (\$18.225)
Consumidor final	Filete congelado IQF	0,4 Kg	Supermercado Unimarc	On Line	\$7.490 (\$18.725)
Consumidor final	Lomo IQF	0,58 Kg	Erosky	Galicia (España)	\$14.345 (\$24.734)
Consumidor final	Cocochas IQF	0,25 Kg	Friosur	Coyhaique	\$6.990 (\$27.960)
Consumidor final	Cocochas IQF	0,2 Kg	Aquality	Santiago	\$5.998 (\$29.990)
Consumidor final	Filete preparado	0,4 Kg	CB Restaurante	Santiago	\$22.800 (\$57.000)
Consumidor final	Porción preparada	0,15	CB Restaurante	Coyhaique	\$11.800 (\$78.667)

(\*) entre paréntesis el equivalente por 1 kg

**TABLA 07.- PRECIOS RELEVADOS A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL DE MERLUZA AUSTRAL, TANTO EN VENTA MAYORISTA COMO MINORISTA (ELABORACIÓN PROPIA).**



**IMAGEN 43.- REPRESENTACIÓN DE LOS ACTORES QUE INFLUYEN DIRECTA E INDIRECTAMENTE EN EL MERCADO DE LA MERLUZA AUSTRAL ARTESANAL A NIVEL NACIONAL COMO UN SISTEMA INTEGRADO.**

## Actividad 7 y 10. Taller final de co-diseño y modelo de negocio

El 17 de Agosto se realizó en Puerto Cisnes un taller que buscó como objetivo principal “Consolidar un diseño para los pilotos de Septiembre y Octubre, incorporando alianzas estratégicas al esquema” y que contaba con tres objetivos específicos

- Socializar los esquemas de pilotos de comercialización pensados hasta el momento y generar comunidad alrededor de los mismos
- Recibir retroalimentación de audiencia en todos los nodos comerciales proyectados para los pilotos (origen, transporte proceso, distribución, comercialización y costos asociados)
- Generar adhesiones y compromisos explícitos de los presentes para la mejora de los pilotos

El formato final del taller fue híbrido, con asistencia presencial y remota a través de un link Google Meet.

En forma presencial participaron 18 personas (12 varones y 06 mujeres) y en forma remota se conectaron 09 personas (05 mujeres y 04 varones), totalizando la participación de 27 personas (16 varones y 11 mujeres). Entre las personas, instituciones y organizaciones representadas, se encontraban SERNAPESCA Aysén, SUBPESCA Aysén, pescadores/as, procesadores, transportistas, ONGs, restaurantes/chefs.

### Co-diseño de pilotos

Al igual que el taller de síntesis, el taller comenzó compartiendo el camino de la investigación y diseño de pilotos recorrido hasta el momento. Es decir se compartió la sistematización de la información recabada en conversaciones con actores, visitas a las comunidades de Puerto Gala y Puerto Gaviota, a demás de toda la investigación de gabinete en relación a las posibilidades logísticas y comerciales de obtener productos con valor agregado para los pilotos, tal cual se detalló en las actividades que preceden.

Para los pilotos se presentaron los dos modelos propuestos logísticos, que incorporaban ya algunas sugerencias de SERNAPESCA y de actores en el taller de síntesis. Se explicó por qué cada actor en cada nodo fue seleccionado para cada cadena comercial prototipada. Allí, se planteó el primer ejercicio de la jornada, donde se buscaba obtener retroalimentación de las partes, en particular con relación a los esquemas de habilitación de faena.

## Ejercicio: Conversatorio sobre habilitación propia de faena

Desde la perspectiva de mi rol (Pescador/a, CORE/GORE, Procesador/a-logístico, Turismo-Gastronómico, ONG/Multilateral, Gobierno sectorialista, otro)

1) Hacer **una pregunta o dar una recomendación** en voz alta dirigida a las personas de Gala y Gaviota que participarán en los pilotos, pensando en **que su habilitación de faena y proceso sea exitoso** (desde la pesca hasta el continente). Ejemplo: calidad

2) Las personas de Gala / Gaviota podrán comentar sobre cada aporte.



IMAGEN 45.- EJERCICIO 1 SOBRE PERSPECTIVAS SOBRE HABILITACIÓN DE FAENA.

El ejercicio buscaba sugerencias adicionales para la habilitación de faena. El desarrollo del ejercicio obtuvo comentarios sobre todas las partes de los prototipos y finalmente no se limitó a la habilitación de faena. Los comentarios brindados se resumen a continuación. Asimismo, el ejercicio buscaba que se diera espacio para que hubiese una réplica a cada sugerencia por parte de las y los pescadores presentes.

COMENTARIO DE	COMENTARIO	RESPUESTA PESCADORES/AS
SERNAPESCA	Inscripción de todos los usuarios.	Falta conectividad y capacitación, presencia de SERNAPESCA para capacitar y Brechas sobre logística.
SERNAPESCA	Comercializadora deben estar vigentes (ej. planta de Coyhaique).	La naviera debería colaborar, ofreciendo apoyo para el transporte.
SERNAPESCA	Patentes al día y resoluciones sanitarias.	
Patagonia Bajo el y Mar	Se debe compartir la historia en el producto.	
CORE/GORE	La historia es importante. Denominación de origen para diferenciar.	
CORE/GORE	Explorar hoteles de la región y canales HORECA.	

Patagonia Bajo el Mar	Muy difícil un estándar desde lo artesanal, UNIMARK no acepta. Poner atención a la calidad.	
Patagonia Bajo el Mar	Apuntar a los restaurantes gourmet, no es fácil.	
Chefs	¿Qué es lo que los restaurantes gourmet necesitan? Identificar.	
Chefs	Algunos quieren solo filete, otros pescado entero.	
Líder Federación Pescadores	Se necesita gerenciamiento para establecer mejor el trabajo comercial y administrativo.	
CORE/GORE	Se viene inversión en infraestructura en Gala y Gaviota, para capitalizar esta experiencia.	
Pescadería Cisnes	Pensar en puntos de venta del producto, locales.	
Chefs	Planificar en el horizonte el abastecimiento constante, súper necesario para los chefs.	

**TABLA 08.- EJERCICIO 1: PERSPECTIVAS SOBRE HABILITACIÓN DE FAENA.**

### Presentación del modelo de negocio

Luego, al igual que en el taller de síntesis (ver actividad 4 arriba), se presentó un modelo simple de negocios, describiendo los costos asociados para los prototipos de comercialización.

El modelo de negocios diseñado, consistía en ejecutar entre 2 y 4 pilotos de comercialización a distribuirse entre Puerto Gala y Puerto Gaviota con una habilitación de faena de 3 o 4 botes en cada localidad y por piloto, para la obtención de aproximadamente 600 kilos de producto fresco eviscerado también por piloto. En el caso de Puerto Gala, los recursos debían contar con una logística específica para ser conservados a baja temperatura, transportados en cajas por mar (inicialmente en una lancha arrendada para tales fines) hasta Puerto Cisnes y en camión una vez que los mismos arribaran, hasta una planta de procesos en Coyhaique (Patagonia Bajo el y Mar), donde se contrataría maquila que entregara un producto procesado en filetes corte americano, envasado en bolsas selladas al vacío y etiquetado. En el caso de Puerto Gaviota, el modelo consistía en hacer el procesamiento de los recursos a nivel local en plantas habilitadas para tal fin, incluyendo el envasado y etiquetado, para luego ser transportados dentro de un camión refrigerado por mar (dentro de la barcaza) hasta Puerto Chacabuco o Puerto Cisnes donde el camión debía seguir viaje hasta Coyhaique, para ser almacenados en la misma planta donde se encontraban los productos con origen Puerto Gala. Finalmente, con

todos los lotes en el mismo lugar, se planeaba comercializar a través de la comercializadora Patagonia Bajo el Mar (comercializadora de la planta Patagonia Bajo el y Mar), en un esquema que cubriría un amplio espectro de comercios en la región, en algunos casos con los que la comercializadora ya tenía algún vínculo previo y en otros con la generación de un nuevo vínculo comercial. Finalmente se haría una prueba de envío de un lote hacia la comuna de Viña del Mar para ser distribuido por la plataforma Micaleta.cl de manera de probar la acogida de estos productos en dicha comuna y en la Región Metropolitana.



IMAGEN 46.- ESQUEMA PENSADO DESDE PUERTO GALA (ELABORACIÓN PROPIA)

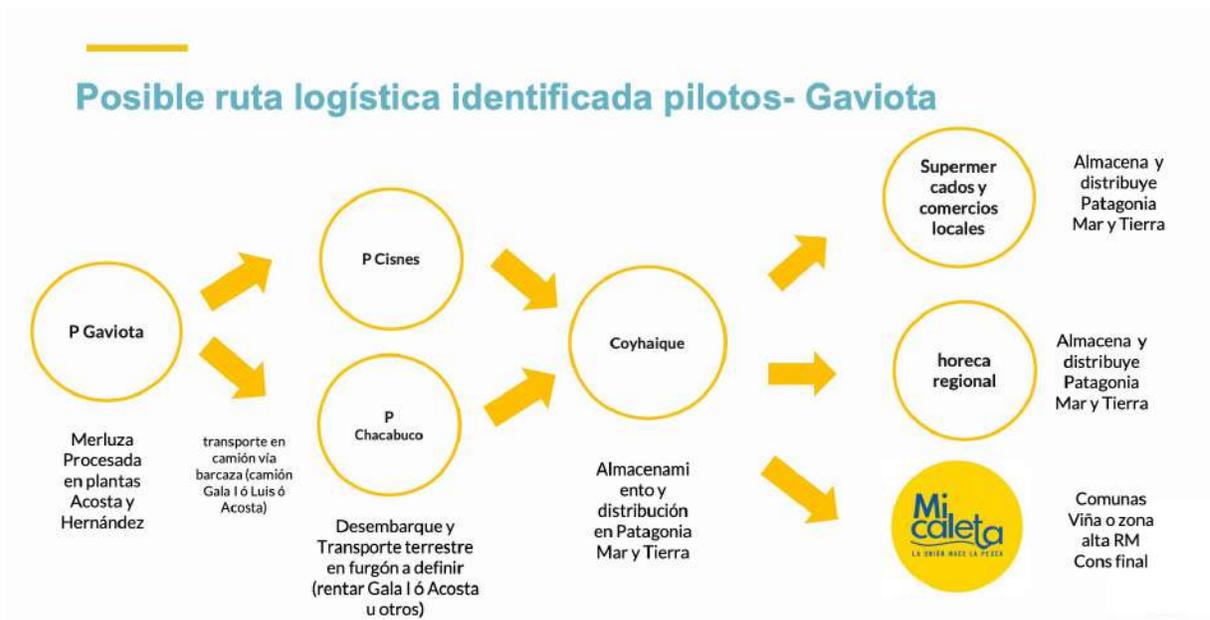


IMAGEN 47.- ESQUEMA PENSADO DESDE PUERTO GAVIOTA (ELABORACIÓN PROPIA).

Allí se compartió que, atento al análisis de mercado (ver actividad 09), preliminarmente en esta primera iteración los costos se veían elevados, con un costo por kilo de producto final que superaría los \$13.000 pesos para Puerto Gala y los \$10.500 para Gaviota, lo cual, si se quisiera adicionar un margen de ganancia, podría hacer que estos productos en el futuro no fueran competitivos en el mercado.



IMAGEN 48.- PRESENTACIÓN DE FOF CHILE SOBRE MODELO DE COSTOS DE LOS PROTOTIPOS A AUDIENCIA EL 17.8.

Formato	Filete congelado (1kg)
Otras Consideraciones	Valores con IVA
<b>Salida Pesca</b>	
Carnada (\$/Kg materia prima aprox)	\$150,000
Combustible	\$150,000
Arriendo camión	\$300,000
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$300,000</b>
<b>Materia Prima</b>	
Kg frescos comprados	600
Botes para la actividad	3.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142
Costo hielo/almacenamiento frío	\$50,000
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$1,335,200</b>
<b>Transporte 1</b>	
Barcazas Camión Cha - Gav / Gav - Cha	\$240,000
Flete Cha - Gav/Gav - Cha	\$210,000
<b>Costo total Transporte 1</b>	<b>\$450,000</b>
<b>Procesamiento</b>	
Rendimiento	50%
Filetes merluza (kg)	300
Fileteado /kg "out"	\$1.500
Envasado y Etiquetado/kg "out"	\$1.000
Almacenamiento	\$60.000
<b>Costo total Procesamiento</b>	<b>\$750.000</b>
<b>Transporte 2</b>	
Kg filete en Coyhaique	300
Empaque envío local	\$15,000
Distribución en Coyhaique	\$150,000
Costo total transporte 2	\$165,000
Gestor/a local (Edwin)	\$230,000
<b>Otros Costos Total</b>	<b>\$230,000</b>

<b>Costo Total</b>	
Costo total Operación	\$3,230,200
Otros Costos	
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$10,767</b>

TABLA 09.- PRESENTACIÓN SOBRE MODELO DE COSTOS DE LOS PROTOTIPOS, EJEMPLO PROTO-TIPO PUERTO GAVIOTA

Formato	Filete congelado (1kg)
Otras Consideraciones	Valores con IVA
<b>Salida Pesca</b>	
Carnada (\$/Kg materia prima aprox)	\$150,000
Combustible	\$150,000
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$300,000</b>
<b>Materia Prima</b>	
Kg frescos comprados	<b>600</b>
Botes para la actividad	3.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142
Costo hielo/almacenamiento frío	\$50,000
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$1,335,200</b>
<b>Transporte 1</b>	
Puerto Gala - Puerto Cisnes	\$900,000
Cisnes - Coyhaique	\$300,000
Chofer	\$70,000
<b>Costo total Transporte 1</b>	<b>\$1,270,000</b>
<b>Procesamiento</b>	
Rendimiento	50%
Filetes merluza (kg)	300
Fileteado/kg "out"	\$1,500
Envasado y Etiquetado/kg "out"	\$1,000
Almacenamiento	\$60,000
<b>Costo total Procesamiento</b>	<b>\$750,000</b>

Transporte 2	
Kg filete en Coyhaique	300
Empaque envío local	\$15,000
Distribución en Coyhaique	\$150,000
<b>Costo total transporte 2</b>	<b>\$165,000</b>
<b>Costo Total (200kg Filete, vendido en Aysén)</b>	
Costo total Operación	\$4,050,200
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$13,501</b>

**TABLA 10.- PRESENTACIÓN SOBRE MODELO DE COSTOS DE LOS PROTOTIPOS, EJEMPLO PROTOTIPO PUERTO GALA.**

Asimismo se mostró un esquema donde se graficó los costos de los prototipos por sección. Esto buscaba mostrar el peso relativo que tienen algunos componentes (como transporte o pago de materia prima) dentro del costo total. La mayor parte de los costos se deben dedicar a transporte (35%) y a compra de pescado (31%).

Esto generó un diálogo en la sala, principalmente en cómo reducir el costo de transporte para el prototipo de Puerto Gala. El esquema inicialmente planteado, pensado por los propios pescadores, de transportar recursos en una lancha desde Puerto Gala hacia Puerto Cisnes, fue desestimado debido a su costo, pero surgió como alternativa empezar a pensar en la posibilidad de trabajar junto a la SEREMI de Transporte y la Naviera Austral para que los recursos de los pilotos se transporten en la barcaza, coordinando la logística para que la misma coincida con su itinerario de recalada en el recorrido “de bajada” de la barcaza Queulat. Asimismo, se dialogó que el rol de coordinación local pasaba a ser central aquí.

Por lo tanto se llegó al consenso de que es preferible reducir costos y hacer dos iteraciones de prototipos que den más experiencia dentro del proyecto a gastar de una sola vez, dinero en costos no eficientes de transporte. No obstante se dialoga que pese a que la eficiencia en la gestión de costos era importante, el objetivo central de la Etapa 2 era que la experiencia sea transitada por los grupos, para apuntar luego los aprendizajes y cambios a realizar.

La presencia de representantes de Friosur en la sala hizo que las personas de Puerto Gala presentes recibieran el ofrecimiento de que, además de realizar una maquila en Coyhaique junto a Patagonia Bajo el y Mar, se realizará el intento de probar una maquila con los estándares de Friosur en Puerto Chacabuco, esta oferta se planteó en respuesta a la conversación sobre reducir costos, atendiendo también a mejores estándares que significan mayor ingreso por kg de producto procesado.

Finalmente la jornada cerró con un ejercicio que buscó lograr confianzas y alianzas alrededor de los proyectos. Por cuestiones de tiempo, la conversación se centró en un punto específico, ligado a las observaciones y precauciones mencionadas por el SERNAPESCA Aysén en el ejercicio 1 y cómo se podían lograr alianzas para que se cumplan y se mantengan, alejándose de una aproximación punitiva desde la institución, sino de alianza para que las observaciones se cumplan en trabajo conjunto entre la Institución y las/los usuarios/as.

Como se explicó en la actividad 6, se acordó que SERNAPESCA recibiría un flujo de la propuesta para comentar de antemano lo que se requeriría por ese lado. FOF Chile apoyará en esta mediación. Con respecto a la demanda de capacitaciones desde las comunidades al SERNAPESCA que no se lograban realizar a la fecha debido a problemas de traslado de funcionarios hacia las comunidades a a capacitar, FAO/GEF ofreció recursos para destrabar esta insuficiencia y así los funcionarios/as del Servicio pudieran trasladarse a concretar su compromiso.

El taller cerró exponiendo las fechas clave del proyecto y lo que había por delante, con énfasis en que se aproximaba el hito más importante de la Etapa 2: Los pilotos de comercialización en Septiembre y Octubre y la correspondiente retroalimentación de la experiencia en noviembre/diciembre.

#### Costos Estimados (%) Operación Piloto Comercial P. Gala

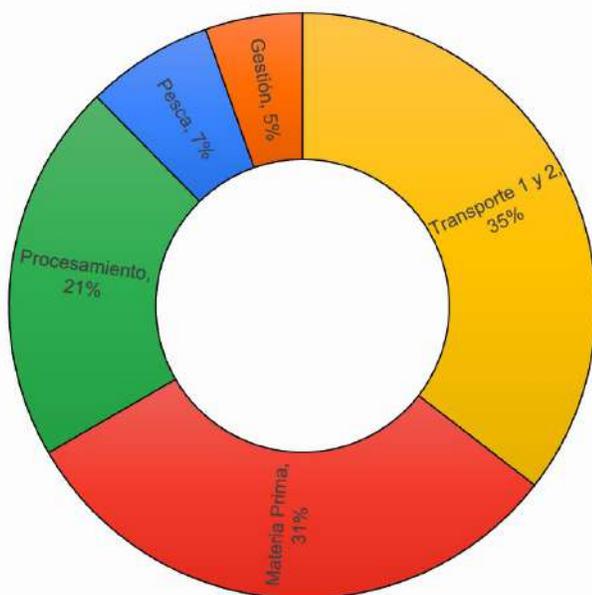


IMAGEN 49.- PRESENTACIÓN SOBRE COMPONENTES DEL COSTO DENTRO DEL TOTAL.

# Actividades 11, 12, 13 y 14. Ejecución pilotos, trazabilidad y registro fotográfico

A continuación se detalla la implementación de los tres pilotos de comercialización que se terminaron desarrollando entre fines de octubre y fines de noviembre. Se detalla detenidamente la ejecución de cada piloto, dando cuenta de los aspectos operativos de extracción y proceso, como también aspectos relacionados con la trazabilidad y con los costos incurridos para su ejecución en cada caso. Para los tres pilotos se adjuntan fotografías tomadas por equipos de FOF Chile y un equipo especializado de Oceana.

## Piloto 1. Puerto Gala

Luego de la fase de diseño de los pilotos, se procedió a ejecutar el primero de ellos en la localidad de Puerto Gala, lo que ocurrió entre los días 30 de septiembre y 01 de octubre de 2023.

Previo a la realización del piloto, y cumpliendo con los acuerdos logrados en la fase de diseño, el 12 de septiembre un equipo de SERNAPESCA se trasladó a Puerto Gala y realizó una capacitación para realizar declaraciones en el sistema de trazabilidad. En esta capacitación participó la flamante coordinadora local de los pilotos para el grupo Gala, Carolina Paté. Esta capacitación fue clave para que el día del piloto se pudieran emitir las declaraciones artesanales (DA) de las y los pescadores/as y embarcaciones participantes.

Para el desarrollo del piloto, la coordinadora local de Puerto Gala tuvo la misión de organizar el abastecimiento de merluza austral en Gala, los equipos FOF Chile tuvieron la misión de acompañar el recorrido de los productos en su viaje y la misión de la Planta Patagonia Bajo el Mar fue el procesamiento en su planta de procesos en Coyhaique.

Respecto al acompañamiento y apoyo logístico de FOF Chile, los profesionales Gabriela Núñez y Claudio Barrientos, viajaron a Gala y acompañaron la pesca hasta la planta en Coyhaique.

También se detallan otras acciones ocurridas previo y posterior al piloto ejecutado. Cabe señalar que algunas de estas actividades fueron ejecutadas por única vez, ya que las mismas perseguían la necesidad de contar con elementos necesarios para la ejecución de este y los siguientes pilotos que se ejecutarán posteriormente.

**a. Desarrollo de actividades para hacer posible el piloto**

FECHA	ACTIVIDAD
30/08/2023	Adquisición de pesa digital y envío a Puerto Gala
12/09/2023	Capacitación en sistema de trazabilidad de SERNAPESCA en Puerto Gala.
08/09/2023 y 29/09/2023	Retiro de 45 cajas de plumavit en planta de FRIOSUR y embarque en barcaza Queulat en Puerto Chacabuco
29/09/2023	Traslado equipo FOF Chile desde Puerto Cisnes a Puerto Gala
30/09/2023	Desembarque merluza austral en Puerto Gala
30/09/2023	Emisión documentos de trazabilidad desembarque y traslado de merluza
01/10/2023	Traslado merluza austral desde Puerto Gala a Puerto Cisnes en Barcaza Queulat
01/10/2023	Traslado merluza austral desde Puerto Cisnes en camión hasta la planta de procesos en Coyhaique
02/10/2023	Recepción en planta de procesos en Coyhaique
03 y 04/10/2023	Procesamiento en planta de procesos en Coyhaique

**TABLA 11.- DETALLE ACTIVIDADES PRE Y POST TERRENO.**

A continuación, se detallan observaciones levantadas para algunas actividades clave pre y post terreno. Notar que el orden de presentación de las respectivas actividades sigue el de la cadena de abastecimiento, desde el punto extractor hacia el procesamiento.

**b. Obtención cajas de plumavit**

Tras una gestión realizada por FOF Chile con Friosur, se realizaron 2 compras de cajas de plumavit según el siguiente detalle:

N° CAJAS	DIMENSIONES	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL CAJAS	FECHA	PRECIO TOTAL TRASLADO	FECHA TRASLADO
35	44 libras (85 cm x 39,3 cm x 15 cm)	\$3.978 +iva	\$139.230 + Iva	8/09/2023	\$74.100	15/09/2023
15	44 libras (85 cm x 39,3 cm x 15 cm)	\$3.978 +iva	\$59.670 + Iva	28/09/2023	Sin cargo	28/09/2023

**TABLA 12.- DETALLE COMPRA DE CAJAS DE PLUMAVIT Y SU TRASLADO.**

En la primera compra, el retiro de las cajas estuvo a cargo de la profesional Gabriela Nuñez en la planta de producción de cajas de plumavit en dependencias de FRIOSUR en Puerto Chacabuco. Para ambas compras, se contó con la colaboración del personal de FRIOSUR, quienes trasladaron las cajas hasta el puerto OXXEAN lugar donde fueron cargadas en la barcaza Queulat.

Por el traslado de las cajas de plumavit vacías La Naviera Austral cobró la utilización de 2 pallets para el envío inicial, correspondiente a \$74.100. Este envío fue recepcionado en Puerto Gala por Carolina Paté, la coordinadora local.

Respecto al segundo traslado de cajas, este fue embarcado por el equipo FOF Chile en Chacabuco y posteriormente el equipo se subió en Puerto Cisnes y se encargaron del desembarque en Puerto Gala. En esta oportunidad Naviera Austral no realizó el cobro en colaboración con el proyecto.

### **c. Contratación coordinadora local**

Como ya fue mencionado, el proyecto contemplaba la contratación de una coordinadora local, miembro de la comunidad. Carolina Paté fue validada localmente como coordinadora local del proyecto, sus funciones, las cuáles inicialmente fueron diseñadas en taller en mayo por la propia comunidad (ver actividad 3), fueron las siguientes:

- Organizar el listado de armadores/as participantes de la faena de pesca
- Coordinar y gestionar la compra y acopio de combustible, carnada, hielo, bandejas y cualquier otro elemento necesario para la faena de pesca de cada piloto.
- Coordinar la habilitación de la faena de pesca de armadores/as participantes, la descarga, el pesaje y el pago correspondiente.
- Ingreso trazabilidad SERNAPESCA
- Coordinar y gestionar el traslado de los recursos del piloto desde Puerto Gala hasta Puerto Cisnes.
- Coordinar contratación de camión para traslado de la captura al destino de procesamiento en Coyhaique.

### **d. Operación**

Previo a la ejecución, Carolina organizó la lista de 3 armadores participantes del piloto, a los cuales aportarían 200 kilos de merluza cada uno para completar los 600 kilos totales del piloto. El precio acordado de compra "en playa" fue de \$1.800 pesos por kilo y pagado en efectivo al momento del desembarque. Los gastos por los insumos, serían absorbidos por el proyecto en forma separada, de manera que el precio pagado a los pescadores fuera un precio neto.

Los 3 armadores seleccionados localmente fueron los siguientes:

1. Miguel Aravena Matías
2. Dagoberto Soto Llanos
3. Juan Cruz Bustos

Carolina gestionó la compra de insumos para habilitar la faena de pesca. El camino seleccionado para tal fin fue el de negociar en base a los vínculos existentes, con los representantes de la empresa Pesquera Los Elefantes (ofrecimiento manifestado en reuniones anteriores con la Pesquera quien aceptó apoyar estas iniciativas). A continuación se presentan los insumos adquiridos y sus respectivos valores.

INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR NETO
Bencina	90 litros	\$1.380	\$124.200
Hielo en escamas	15 sacos	\$2.000	\$30.000
Carnada (Sardina salada)	4 cajas	\$19.000	\$76.000

**TABLA 13.- DETALLE INSUMOS COMPRADOS A PESQUERA LOS ELEFANTES PARA HABILITACIÓN DE LA FAENA.**

La operación de descarga se realizaría en un muelle particular arrendado, donde se realizó la faena de descarga, limpieza, "enhielado" y embalaje. Este muelle es de propiedad de Rodrigo Merino quien arrendó el espacio por 4 días.

Del mismo modo se contrató el servicio de una lancha pesquera para traslado de 42 cajas de pescado, desde el muelle de descarga arrendado hacia la barcaza, donde las cajas fueron cargadas en una maniobra marítima. La embarcación contratada fue Titan del mar de don José Merino.

INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR NETO
Arriendo de muelle	4 días	\$20.000	\$80.000
Traslado cajas en lancha hacia barcaza	1	\$40.000	\$40.000

**TABLA 14.- DETALLE OPERACIÓN (LOGÍSTICA).**

El día 29 de septiembre de 2023 fueron "habilitadas" las embarcaciones Río Amarillo II, Fabiola II y Heras, con 30 litros de bencina y 1 caja de carnada. Estas embarcaciones salieron a zona de pesca el día 30 de septiembre a las 6:00 de la mañana a calar sus espineles y se mantuvieron en zona de pesca hasta la hora de levante de los espineles y posterior retorno a Puerto Gala entre las 18:00 y 21:00 hrs.

La embarcación Río Amarillo II, con Dagoberto Soto Llanos como patrón y Maicol Quezada Urrejola como tripulante recaló a las 17:49 hrs. del 30/09/23 con unos 500 kilos de merluza austral, de las cuales 200 kilos fueron desembarcados en el muelle arrendado para el piloto. El resto de la pesca fue entregada en el muelle que utiliza la Pesquera Los Elefantes.



IMAGEN 57.- PESAJE CAPTURA RÍO AMARILLO II.

La embarcación Fabiola II, con Juan Cruz Bustos como patrón y Miguel Bustos Cisterna como tripulante recaló a las 18:05 hrs. del 30/09/23 con unos 600 kilos de merluza austral, de las cuales 200 kilos fueron desembarcados en el muelle arrendado. El resto de la pesca fue entregada en el muelle que utiliza la Pesquera Los Elefantes.

Toda la pesca entregada para el piloto fue cancelada en efectivo.



IMAGEN 58.- RECALADA EMBARCACIÓN **FABIOLA II**.



IMAGEN 60.- PESAJE CAPTURA FABIOLA II.

La embarcación Heras, con Miguel Aravena Matías como patrón y Yenifer Acosta como tripulante recaló a las 20:00 hrs. del 30/09/23 con unos 600 kilos de merluza austral, de las cuales 200 kilos fueron desembarcados en el muelle y cancelados en efectivo por el proyecto. El resto de la pesca fue entregada en el muelle que utiliza la Pesquera Los Elefantes.



IMAGEN 61.- RECALADA DE LA EMBARCACIÓN HERAS Y DESEMBARQUE CAPTURA HERAS.



IMAGEN 62.- DESEMBARQUE CAPTURA HERA Y PESAJE CAPTURA HERAS.

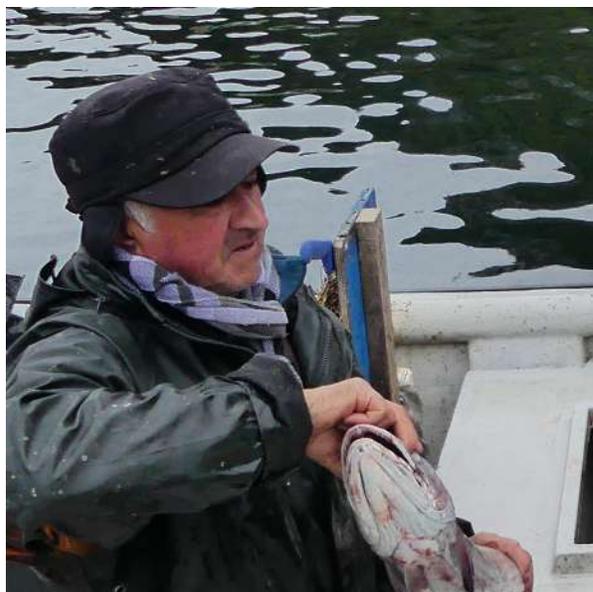


IMAGEN 63.- MIGUEL ARAVENA Y DAGOBERTO SOTO, PESCADORES PARTICIPANTES DEL PILOTO.

El equipo de trabajo de recepción de la captura en el muelle de desembarque estuvo liderado por la coordinación de Carolina Paté y contó con la colaboración de dos mujeres, Darling Santana Molina y Tamara Molina Catalán. Darling y Tamara se encargaron de poner las merluzas en cajas plásticas y proceder al pesaje, mientras Carolina anotaba el pesaje de cada caja hasta obtener los 200 kilos requeridos de cada embarcación.

Luego del pesaje las cajas con merluza se introdujeron en bins con agua de mar, donde se lavó cada ejemplar, para luego pasar a una bandeja para estilar (perder agua). Luego de este proceso, entre 5 y 6 merluzas fueron introducidas en cada caja de plumavit, sobre ellas se colocó un film plástico y se agregó el hielo en escamas antes del cierre de la caja, la cual posteriormente fue sellada con huincha de embalaje. Cada caja fue etiquetada según el nombre del pescador, lo cual facilita la implementación de la trazabilidad comercial, como se explicará más abajo.

El pago de la merluza austral se realizó a cada pescador en efectivo, inmediatamente terminada la descarga, según el siguiente detalle:

ARMADOR	EMBARCACIÓN	KILOS	PRECIO X KILO	VALOR NETO
José Soto	Rio Amarillo	200	\$1.800	\$360.000
Miguel Bustos	Fabiola II	200	\$1.800	\$360.000
Miguel Aravena	Heras	200	\$1.800	\$360.000

TABLA 15.- DETALLE OPERACIÓN (MATERIA PRIMA).

Un total de 42 cajas completas se obtuvieron, 14 por cada embarcación, las que fueron dispuestas en la cubierta de la embarcación Titan del Sur, a resguardo y a la espera de la llegada de la barcaza Queulat.



IMAGEN 65.- TRASLADO DE MERLUZA A BINS CON AGUA DE MAR Y POSTERIOR TRASLADO A CONTENEDOR PARA ESTILAR.

Se completó la operación logística con el detalle del pago por parte del proyecto a la coordinadora local y las 2 operarias de apoyo en manio-  
bra de desembarque.

PERSONAL	FUNCIONES	VALOR NETO
Carolina Paté	Coordinadora local	\$225.000
Darling Santana	Operaria desembarque	\$120.000
Tamara Molina	Operaria desembarque	\$120.000

**TABLA 16.- DETALLE OPERACIÓN (RECURSO HUMANO).**

#### **e. Proceso y traslado a lugar de acopio**

Participó de este piloto la planta de procesos Patagonia Bajo el Mar SPA N° de registro 11087 de Coyhaique donde fue procesado el pescado proveniente de Puerto Gala.

Los 600 kilos de merluza austral desembarcados fueron embalados en 42 cajas de plumavit de 44 libras (85 cm X 39.3 cm X 15 cm). En cada caja se dispusieron 5 o 6 merluzas dependiendo del tamaño.

Éstas 42 cajas fueron trasladadas desde el muelle de desembarque en la embarcación Titán del Mar, la cual a la llegada de la barcaza Queulat se atracó a un costado de la misma, donde fueron cargadas y dispuestas en 2 pallets.

Luego de 5 horas de viaje en la barcaza desde Puerto Gala a Puerto Cisnes, las cajas fueron cargadas en el camión arrendado marca Hyundai, propiedad de Víctor Hernández, el cual contaba con sistema de frío procurando mantener la temperatura -1 grado celsius durante el traslado. Luego de 4 horas se arribó al destino, a la planta de procesos Patagonia Bajo el y Mar en Coyhaique.

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL	HORAS	T° AMBIENTE
Desembarque	Muelle Puerto Gala	30/09	18:00	21:00	3	5°
Almacenaje	Muelle Puerto Gala	30/09	21:00	15:00	18	5°
Traslado Muelle a Barcaza	Puerto Gala	01/10	15:00	15:30	0,5	
Traslado a Cisnes (Barcaza)	Gala - Cisnes	01/10	15:30	20:00	4,5	7°
Traslado a Planta (Camión)	Cisnes - Coyhaique	01/10	20:00	0:20	4,2	1° (Sistema frío furgón)
Entrega en planta	Coyhaique	02/10	0:20	0:30	0,5	4°

**TABLA 17.- MONITOREO DE TIEMPOS Y TEMPERATURA EN EL TRASLADO DE LA MATERIA PRIMA DESDE EL DESEMBARQUE HASTA LA PLANTA DE PROCESOS.**

Un total de 30,7 horas transcurrieron desde el primer desembarque hasta la entrega en la planta de procesos en Coyhaique.

Para realizar el traslado de las cajas se llevó como respaldo reportes de desembarque artesanal, guía de despacho y reporte de abastecimiento de planta (Ver detalles de trazabilidad en sección específica más abajo).

En la barcaza Queulat el único documento que fue requerido fue la guía de despacho de la carga y el precio por el uso de 2 pallets fue menor que en el viaje de ida de las cajas hacia Gala. En esta ocasión fue de \$49.800.

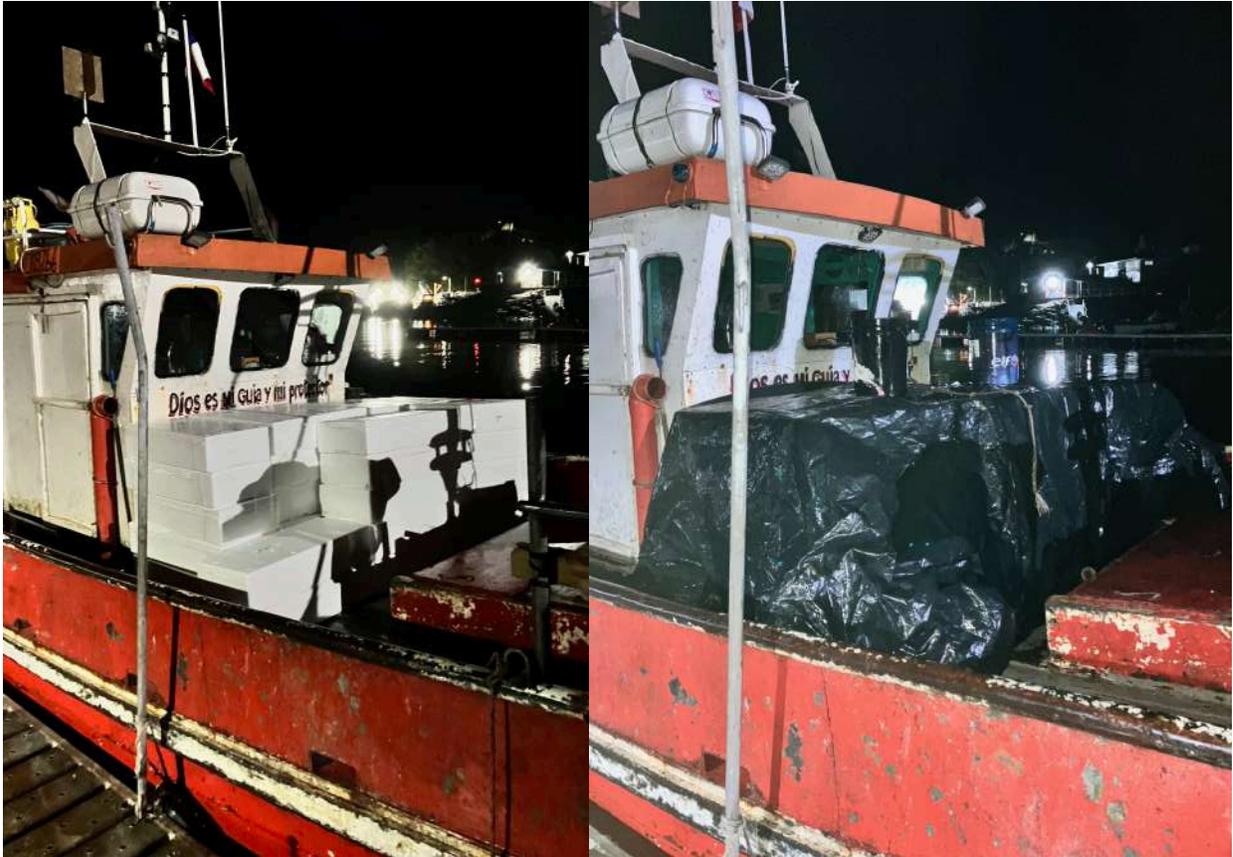


IMAGEN 69.- EMBARCACIÓN TITÁN DEL MAR, DONDE SE ALMACENARON LAS CAJAS A LA ESPERA DE LA BARCAZA.



IMÁGENES 71.- TRASPASO DE LAS CAJAS DESDE LA EMBARCACIÓN TITÁN DEL MAR A LA BARCAZA QUEULAT.



IMAGEN 74.- DESCARGA DE CAMIÓN Y CHEQUEO DE CALIDAD DE LA ENTREGA EN DESTINO (PLANTA DE COYHAIQUE).

El proceso del primer piloto en Puerto Gala comenzó el día 30 de septiembre con el desembarque de 600 kilos de la merluza austral proveniente de 3 embarcaciones, y su posterior traslado durante el día 01 de octubre a través de la Barcaza Queulat hasta Puerto Cisnes y luego por camión refrigerado hasta Coyhaique, llegando en la madrugada del 02 de octubre a la planta de procesos Patagonia Bajo el Mar SPA, día en el que comenzó el procesamiento.

ACTIVIDAD	FECHA
Recepción en planta	02 de octubre 2023
Fileteo lote 01	02 de octubre 2023
Proceso de congelación Lote 01	02 de octubre 2023
Fileteo Lote 02	02 de octubre 2023
Proceso de congelación Lote 01	03 de octubre 2023
Fileteo Lote 03	03 de octubre 2023
Proceso de congelación Lote 03	04 de octubre 2023

**TABLA 18.- DETALLE PROCESO EN PLANTA DE PROCESOS EN COYHAIQUE.**

#### f. Trazabilidad Piloto 1

A continuación se detalla la trazabilidad ingresada al sistema de SER-NAPESCA por Carolina, con el acompañamiento de FOF Chile.

FOLIO	FECHA	HORA	ARMA-DOR	EMBAR-CACIÓN	ESPE-CIE	TON	DESTINA-TARIO	PA-TRÓN	TRIPU-LANTE
15908884	30/09	22:01	José Soto	Río Amarillo	Mer-luza austral	0,2	Patagonia bajo el mar SPA	José Soto	*
15908885	30/09	22:14	Miguel Bustos	Fabiola II	Mer-luza austral	0,2	Patagonia bajo el mar SPA	Miguel Bustos	Juan Cruz
15908886	30/09	22:24	Carolina Paté	Iorana I**	Mer-luza austral	0,2	Patagonia bajo el mar SPA	Miguel Arave-na	Jenifer Acosta

**TABLA 19.- DATOS INGRESADOS EN REPORTES DESEMBARQUE ARTESANAL EMITIDOS.**

Folio 15908884: El recurso extraído se le imputa al armador José Dagoberto Soto Llanos.

Folio 15908885: El recurso extraído se le imputa al pescador Juan Antonio Cruz Bustos.

Folio 15908886: El recurso extraído se le imputa al pescador Miguel Aravena Matías.

\* El tripulante de la embarcación Río Amarillo, Maicol Quezada no contaba con sus permisos al día por lo cual no fue incorporado en el DA.

\*\* La embarcación Heras, (realizó la salida de pesca,) pero no cuenta con habilitación sanitaria al día por lo que el DA se realizó a nombre de la embarcación Iorana I.

La trazabilidad en la planta de proceso comenzó con el proceso de abastecimiento del pescado fresco desde Puerto Gala, realizado el 01/10/2023.

DOCUMENTO/ FOLIO	RECURSO/ CÓDIGO	FECHA CAP- TURA	TONELA- DAS	PROVEE- DOR
DA/15908884	Merluza austral/244	30/09/23	0.2	Río Amarillo
DA/15908885	Merluza austral/244	30/09/23	0.2	Fabiola II
DA/15908886	Merluza austral/244	30/09/23	0.2	Iorana I

**TABLA 20.- REPORTE DE ABASTECIMIENTO PLANTA PATAGONIA BAJO EL MAR SPA.**

Luego de realizado el procesamiento del pescado, es decir de transformar de recurso a producto, se generó el reporte de producción que indica que en la bodega de la planta de procesos de los 600 kilos provenientes de Puerto Gala se produjeron 316 kilos de merluza congelada.

FOLIO	FECHA	PRODUCTO	CÓDIGO	TONELA- DAS
4411075	05/10/23	Merluza del sur/ Con- gelado/ Crudo IQF / Filete / Con Piel / Con Espinas / Sin Escamas	30697	0.316

**TABLA 21.- REPORTE PLANTA PRODUCCIÓN PATAGONIA BAJO EL MAR SPA.**

Luego para realizar una venta se debió emitir un reporte de destino y la Acreditación Legal de Origen (AOL), con los kilos a comercializar, todo asociado a un documento tributario que puede ser una factura o una guía de despacho. En la Tabla 22 se reflejan dos ventas realizadas a particulares en las ciudades de Coyhaique y Puerto Ibáñez.

FOLIO	FECHA	TONELA- DAS	DESTINO	DIRECCIÓN	FOLIO AOL
6853676	11/11/23	0.027	Alberto Rosales	Cochrane 698, Coyhaique	Z-6666-03312-23
6866508	22/11/23	0.04	Iom Montal- ba	Carretera Austral, Puerto Ibañez	Z-6666-03442-23

**TABLA 22.- REPORTE PLANTA DESTINO PATAGONIA BAJO EL MAR SPA.**

## Trazabilidad piloto 1 Pto. Gala

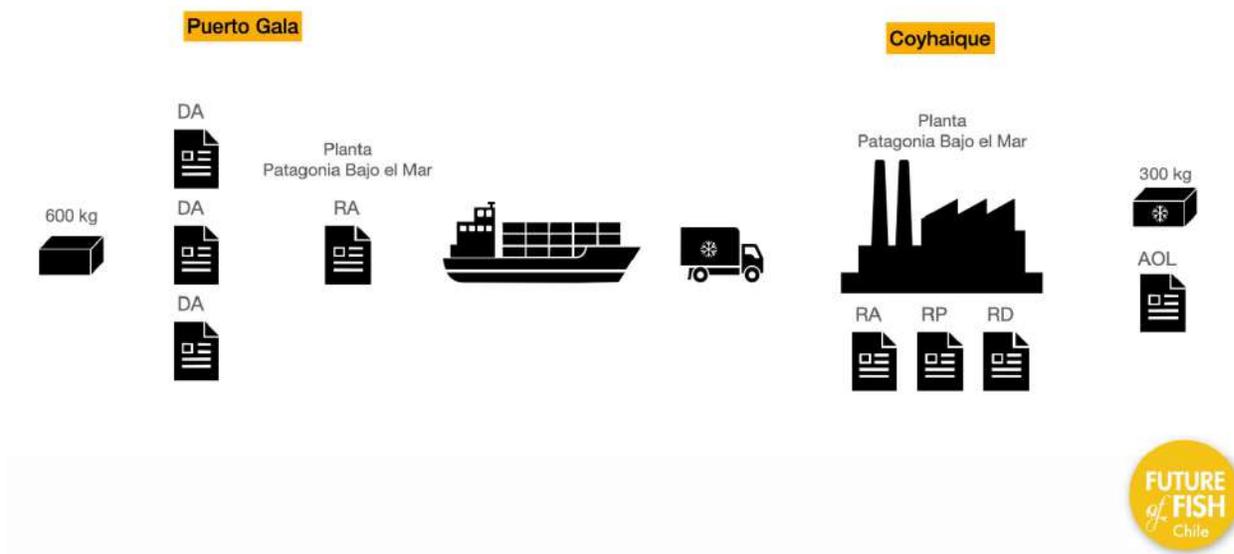


IMAGEN 77.- TRAZABILIDAD DEL PILOTO 1 REALIZADO EN PUERTO GALA. (DA: DESEMBARQUE ARTESANAL, RA: REPORTE ABASTECIMIENTO PLANTA, RP: REPORTE PRODUCCIÓN PLANTA, RD: REPORTE DESTINO PLANTA Y AOL: ACREDITACIÓN ORIGEN LEGAL); ( ELABORACIÓN PROPIA).

A continuación se elabora una síntesis de las tareas efectuadas para la ejecución del piloto del 30 de septiembre, con algunas observaciones.

TAREA	PERSONA EN-CARGADA	OBSERVACIONES
Coordinación general local	Carolina Paté	Actividades según contrato
Carnada, Combustible, Hielo	Carolina Paté	Los insumos fueron comprados a la Pesquera Los Elefantes y distribuidos a los 3 botes que salieron a faena de pesca.
Muelle para desembarque, gamelas plásticas, bomba de agua, bins para lavado de pescado, bandeja para destilación pescado	Carolina Paté	Carolina, previo al piloto gestionó el arriendo del Muelle a Rodrigo Merino por 4 días. Los demás implementos se gestionaron localmente.
Cajas de plumavit, pala, cintas de embalaje, guantes, pesa digital.	Gabriela Nuñez	Un total de 50 cajas de plumavit fueron compradas a FRIOSUR. Estas fueron embarcadas en la barcaza hasta Puerto Gala. Los demás insumos también fueron llevados por el equipo FOF Chile hasta Gala.

Captura	José Soto Juan Cruz Miguel Aravena	Un total de 3 embarcaciones (Río Amarillo II, Fabiola II y Heras) participaron del piloto con 200 kilos de pescado cada una. A parte de los 3 patrones cada embarcación llevaba a 1 tripulante; Maicol Quezada, Miguel Bustos y Yenifer Acosta respectivamente).
Pago a Botes	Claudio Barrientos	Como una manera de colaborar en el proceso rápido de desembarque y embalaje se realizaron los pagos a los Patrones en nombre de Carolina.
Desembarque, pesaje, enhielado, embalaje y carga de cajas en barcaza	Darling Santana Molina Tamara Molina Catalan	2 jornadas de trabajo En todo este proceso participó activamente Carolina Paté y colaboró Gabriela Nuñez.
Reporte desembarque artesanal	Carolina Paté	Carolina emitió 3 DA desde su oficina, utilizando internet satelital facilitado, con apoyo de FOF Chile. DA Folio 15908884 José Soto DA Folio 15908885 Miguel Bustos DAFolio 15908886 Carolina Paté
Traslado cajas a barcaza	José Merino	Se contrataron los servicios de José Merino patrón de la embarcación Titan del Mar \$40.000
Traslado terrestre	Victor Hernández	Se contrataron los servicios de Victor Hernandez para el traslado de la carga desde Puerto Cisnes hasta Coyhaique \$350.000.
Planta de procesos	Patagonia Bajo el y Mar	La planta de procesos Patagonia Bajo el y Mar fue la encargada de la recepción y procesamiento de los 600 kilos de materia prima. Para el traslado en barcaza y furgón desde Puerto Gala emitió una guía de despacho y reporte de abastecimiento de su planta (ver sección trazabilidad)

**TABLA 23. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN TERRENO.**

### g. Costos preliminares

De acuerdo con los costos recabados, se ensayaron los siguientes cálculos.

Producto	Merluza Austral (Merluccius australis)
Formato	Filete congelado (1kg)
Otras Consideraciones	Valores con IVA
<b>Salida Pesca</b>	
Carnada (\$/ Kg materia prima aprox)	\$76,000
Combustible	\$124,000
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$200,000</b>
<b>Materia Prima</b>	
Kg frescos comprados	<b>600</b>
Botes para la actividad	3.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142
Costo hielo / almacenamiento frío	\$30,000
50 cajas friosur	\$236,691
Transporte 2 pallets Chacabuco -Gala	\$74,100
Gestión local operarias	\$240,000
Arriendo Muelle 4 días	\$80,000
Traslado Muelle Barcaza	\$40,000
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$1,945,991</b>
<b>Transporte 1</b>	
Puerto Gala - Puerto Cisnes	\$49,800
Cisnes - Coyhaique	\$350,000
<b>Costo total Transporte 1</b>	<b>\$399,800</b>

Procesamiento	
Rendimiento	52%
Filetes merluza (kg)	312
Fileteado /kg "out"	\$3,451
Envasado y Etiquetado /kg "out"	\$32,000
Almacenamiento	\$357,000
<b>Costo total Procesamiento</b>	<b>\$1,108,712</b>
Transporte 2	
Kg filete a Santiago / avión	100
Aéreo (incluye transporte Coy/Balm)	\$341,352
Otros Costos	
Gestor/a local (Carolina)	\$264,368
Otros Costos Total	\$264,368
<b>Costo Total (200kg Filete, vendido en Aysén)</b>	
<b>Costo total Operación</b>	<b>\$3,918,871</b>
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$12,560</b>

TABLA 24.-COSTO PROCESO (ELABORACIÓN PROPIA).

## Piloto 2. Puerto Gaviota

Previo a la realización del piloto, y cumpliendo con los acuerdos logrados en la fase de diseño, el 27 de septiembre un equipo de SERNA-PESCA se trasladó a Puerto Gaviota y realizó una capacitación para realizar declaraciones en el sistema de trazabilidad.

El segundo piloto del proyecto ocurrió entre los días 06 , 07 y 13 de octubre de 2023, ya que las salidas de pesca no se efectuaron todas el mismo día. Para el desarrollo del piloto se contó con la participación del dueño de la planta de procesos local de Don Miguel Acosta, quien recibió y fileteó el pescado junto con su ayudante Erwin Vargas, quien a su vez tomó el rol de coordinador local de la operación.

Para Puerto Gaviota, la representante de FOF Chile que acompañó el proceso de la ejecución del piloto, fue la profesional Gabriela Núñez Arancibia.

#### a. Desarrollo de actividades para hacer posible el piloto

FECHA	ACTIVIDAD
02/09/2023	Reunión presencial con pescadores localidad Puerto Gaviota, para aclaramiento de dudas del piloto.
03/09/2023	Conversación y compromiso de participación en la entrega de recursos para el piloto con pescadores de la localidad.
27/09/2023	Capacitación en sistema de trazabilidad de SERNAPESCA en Puerto Gaviota.
06/10/2023	Traslado profesional desde Puerto Chacabuco a Puerto Gaviota en barcaza Queulat.
06 y 07/10/2023	Faena de pesca, Desembarque y procesamiento de merluza austral en la planta de Sr. Miguel Acosta
07 y 08/10/2023	Emisión de documentos trazabilidad (online) junto con las y los pescadores.
13/10/2023	Faena de pesca, Desembarque y procesamiento de merluza austral en la planta de Sr. Miguel Acosta
16/10/2023	2da emisión de documentos trazabilidad (online).
20/10/2023	Traslado de filetes de merluza austral procesados en la planta de Pto. Gaviota a Coyhaique en camión refrigerado en Barcaza Queulat
20/10/2023	Recepción en planta de procesos en Coyhaique
22/10/2023	Etiquetado de productos en planta de procesos en Coyhaique

**TABLA 25.- DETALLE ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN TERRENO.**

A continuación, se detallan observaciones levantadas para algunas de las actividades clave pre y post terreno. Notar que el orden de presentación de las respectivas actividades sigue el de la cadena de abastecimiento, desde el punto extractor hacia el procesamiento.

#### b. Contratación coordinador local

Los preparativos comenzaron con la contratación de Erwin como coordinador local en asistencia a Don Miguel Acosta. Sus funciones encomendadas fueron las siguientes:

- Coordinar y gestionar acopio de combustible, carnada, bandejas y cualquier otro elemento necesario para la faena de pesca de cada piloto.
- Coordinar la habilitación de la faena de pesca de armadores/as participantes, la descarga y pesaje del recurso.
- Procesamiento del recurso recepcionado para su transformación a filete.
- Carga del producto procesado en la planta local dentro del camión para traslado de la captura al destino de procesamiento en Coyhaique

### c. Operación

Erwin entregó los insumos para la habilitación de los botes para la pesca de 600 kilos a un precio de compra en playa de \$1.800 por kilo (valor neto) y pagado en efectivo al momento del desembarque.

Los armadores fueron los siguientes:

1. Luis Villarroel
2. Segundo Sánchez
3. Juan Domínguez
4. Miguel Acosta

Miguel Acosta gestionó la compra de insumos para habilitar la faena de pesca, para lo cual negoció con los representantes de la empresa Pesquera Los Elefantes con operaciones en Puerto Gaviota. A continuación, se presentan los insumos adquiridos y los respectivos valores.

INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR NETO
Bencina	180 litros	\$1.391 app	\$250.400
Carnada (sardina salada)	8 cajas	\$30.000	\$240.000

**TABLA 26.- DETALLE INSUMOS PARA HABILITACIÓN DE LA FAENA.**

Entre los días 06 y 07 de octubre fueron habilitadas las embarcaciones Pimienta, Nazareno II, Antonio Ronchi III y Antonio Ronchi II, con 30 litros de bencina y 2 cajas de carnada cada una. Estas embarcaciones salieron a zona de pesca entre el 06 y 07 de octubre a las 6:00 de la mañana a calar sus espineles y se mantuvieron en zona de pesca hasta la hora de levante de los espineles y posterior retorno a Puerto Gaviota entre las 18:00 y 20:00 hrs.

Por condiciones climáticas adversas, presencia de lobos de mar y según los mismos lugareños, que evaluaron que había “poco pescado” en el mar, no se pudo pescar el monto objetivo planteado de 600 kilos entre todas las personas participantes, durante las primeras dos faenas. Mejoradas las condiciones climáticas en el fin de semana posterior, el día 13 de octubre, se realizó una tercera faena de pesca, por lo que los siguientes pescadores salieron a pescar y completar los kilos faltantes para poder completar la cuota asignada para el piloto:

1. Luis Villarroel
2. Segundo Sánchez
3. Patricia Ruiz
- 4 Miguel Acosta

A continuación, se adjuntan algunas imágenes de la faena realizada para la ejecución del piloto.



IMAGEN 78.- ENTREGA DE PESCADO POR PARTE DEL SR. LUIS VILLARROEL Y SU TRIPULANTE, Y RECEPCIÓN Y PESAJE DE ESTE EN EL MUELLE DE PROPIEDAD DEL SR. ACOSTA.

El pago de la merluza austral se realizó a cada pescador/a en efectivo y por transferencia bancaria de acuerdo a los kilos totales entregados, los cuales se detallan a continuación:

ARMADOR/A	EMBARCACIÓN	KILOS	PRECIO X KILO	VALOR NETO
Juan Dominguez	Nazareno II	65	\$1.800	\$117.000
Miguel Acosta	Antonio Ronchi III	113	\$1.800	\$203.400
Luis Villarroel	Antonio Ronchi II	122	\$1.800	\$219.600
Segundo Sánchez	Pimienta	150	\$1.800	\$270.000
Patricia Ruiz Llancalegüen	Pimienta	150	\$1.800	\$270.000

TABLA 27.- DETALLE OPERACIÓN (MATERIA PRIMA).

#### d. Proceso y traslado a lugar de acopio

Participó de este segundo piloto la planta de procesos de Miguel Acosta N° de registro 11086 de Puerto Gaviota, que procesó las capturas desembarcadas en la misma localidad y finalmente, la planta Patagonia Bajo el Mar participó con la figura de una comercializadora homónima, la cual se utilizó para los traslados de la pesca, el almacenaje (en Coyhaique) y comercialización de los productos de todos los pilotos.

En Puerto Gaviota el proceso de captura y desembarque se realizó los días 6, 7 y 13 de octubre completando un desembarque de aproximadamente 600 kilos de la merluza austral proveniente de 4 embarcaciones. Fueron 312 kilos de filete de merluza austral los que resultaron procesados y envasados en la planta en Puerto Gaviota en la planta de Miguel Acosta. Los mismos fueron trasladados en cajas de pluma-vit en camión refrigerado desde la Isla hasta Puerto Chacabuco en la barcaza Queulat (6 hrs de navegación), y posterior traslado terrestre (1:30 Hrs.) hasta Coyhaique a la planta de procesos, llegando el 20 de octubre a la planta de procesos Patagonia Bajo el Mar SPA, donde fueron etiquetados y almacenadas en cámaras de mantenimiento.

ACTIVIDAD	FECHA
Salida y desembarque 01	6 de octubre 2023
Procesamiento lote 01	6 de octubre 2023
Salida y desembarque 02	7 de octubre 2023
Procesamiento lote 02	7 de octubre 2023
Salida y desembarque 03	13 de octubre 2023
Procesamiento lote 03	13 de octubre 2023
Traslado Puerto Gaviota Coyhaique	20 de octubre 2023

TABLA 28.- DETALLE DESEMBARQUE, PROCESAMIENTO Y TRASLADO.

#### e. Trazabilidad Piloto 2

Posterior a la entrega y recepción de la pesca, se procedió a la realización de la Declaración de desembarque artesanal (DA) en la página online del SERNAPESCA. Para este proceso la profesional ayudó a los armadores para la realización del documento, debido a que todos los armadores manifestaron que desconocían el proceso y no manejan herramientas tecnológicas y también reconocen su desconocimiento de la plataforma de SERNAPESCA.

FOLIO	FECHA	HORA	ARMA-DOR/A	EMBAR-CACIÓN	ESPECIE	TON	DESTINO	PATRÓN	TRIPULANTES
15911102	07/10	18:00	Miguel Acosta	Antonio Ronchi III	Merluza austral	0,03	Planta Miguel Acosta	Miguel Acosta	José Segura Erwin Vargas
15911106*	07/10	18:40	Yessica Nahuelquén	Antonio Ronchi II	Merluza austral	0,032	Planta Miguel Acosta	Luis Villarroel	Juan Igor Zúñig
15911144	07/10	23:23	Segundo Sánchez	Pimienta	Merluza austral	0,05	Planta Miguel Acosta	Segundo Sánchez	Patricia Ruiz
15911210*	08/10	16:57	Heriberto Sánchez	Nazareno II	Merluza austral	0,065	Planta Miguel Acosta	Heriberto Sánchez	Juan Dominguez
15912614*	16/10	12:42	Segundo Sánchez	Pimienta	Merluza austral	0,15	Planta Miguel Acosta	Segundo Sánchez	Patricia Ruiz
15912612	16/10	12:35	Segundo Sánchez	Pimienta	Merluza austral	0,1	Planta Miguel Acosta	Segundo Sánchez	Patricia Ruiz
15912619	16/10	12:57	Miguel Acosta	Antonio Ronchi III	Merluza austral	0,083	Planta Miguel Acosta	Miguel Acosta	Erwin Vargas
15912616*	16/10	12:50	Heriberto Sánchez	Nazareno II	Merluza austral	0,09	Planta Miguel Acosta	Luis Villarroel	Juan Igor Zúñig

**TABLA 29.- DATOS INGRESADOS EN REPORTES DESEMBARQUE ARTESANAL EMITIDOS.**

\*Folio 15911210: El recurso extraído se le imputa al pescador Juan Domínguez Sánchez.

\*Folio 15911106: El recurso extraído se le imputa al pescador Luis Villarroel Vargas.

\*Folio 15912616: El recurso extraído se le imputa al pescador Luis Villarroel Vargas.

\*Folio 15912614: El recurso extraído se le imputa a la pescadora Patricia Ruiz Llanca-lagüen.

Se utilizó la figura de la comercializadora de Patagonia Bajo el Mar SPA para el ingreso de 299 kilos de merluza austral procesada proveniente de la planta de procesos de Miguel Acosta en Puerto Gaviota.

PROVEEDOR	PRODUCTO / CÓDIGO	FECHA ELABORACIÓN	TONELADAS	BODEGA VIRTUAL
Miguel Acosta	Merluza austral congelada / 43129	08/10/23	0.073	Patagonia bajo el mar
Miguel Acosta	Merluza austral congelada / 43129	13/10/23	0.226	Patagonia bajo el mar

TABLA 30.- REPORTE COMERCIALIZADORA ABASTECIMIENTO PATAGONIA BAJO EL MAR SPA.



IMAGEN 83.- TRAZABILIDAD DEL PILOTO 1 REALIZADO EN PUERTO GAVIOTA (ELABORACIÓN PROPIA).

Tal como se describió anteriormente una vez ingresada la producción a la bodega virtual y en las congeladoras físicas, para realizar el proceso de venta se emitió un reporte de destino y AOL para cada venta a realizar. Se describen ejemplos de algunos clientes.

FOLIO	FECHA	TON	DESTINO	DIRECCIÓN	FOLIO AOL
3770617	13/10/23	0.02	Iom Montalba	Carretera Austral, Puerto Ibañez	Z-6666-03312-23
3784484	18/11/23	0.03	Yañez Araneda Hnos.	Quincho El Claro, Coyhaique	E-6666-03403-23
3784482	21/11/23	0.1	Claudio Balboa	Caiquen 3144, Coyhaique	E-6666-03402-23
3790325	22/11/23	0.06	Iom Montalba	Carretera Austral, Puerto Ibañez	E-6666-03446-23

TABLA 31.- REPORTE PLANTA DESTINO PATAGONIA BAJO EL MAR SPA.

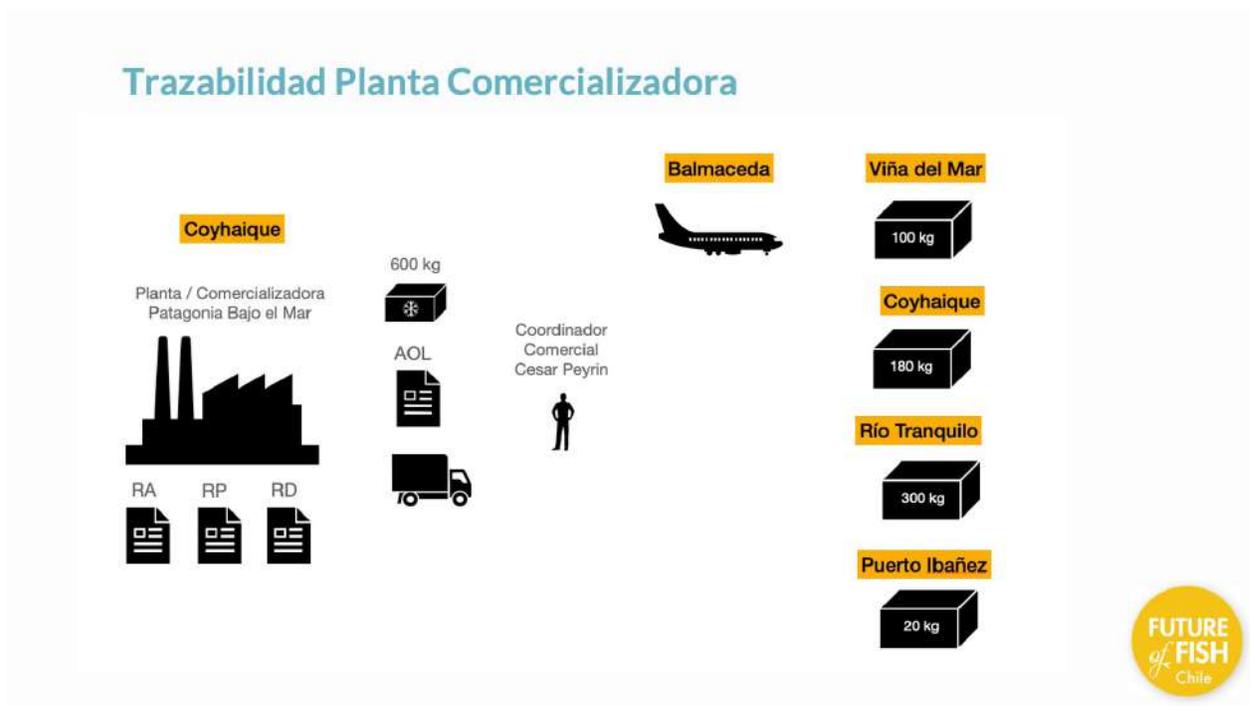


IMAGEN 84.- TRAZABILIDAD PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PLANTA/COMERCIALIZADORA PATAGONIA BAJO EL MAR (ELABORACIÓN PROPIA).

A continuación se elabora una síntesis de las tareas efectuadas para la ejecución del piloto de las primeras dos semanas de octubre, con algunas observaciones.

TAREA	ENCARGADO	OBSERVACIÓN
Coordinación general local	Se pidió ayuda a Erwin Vargas	Actividades según contrato, no cumplió completamente rol de coordinador local, si se compara con la coordinadora de Puerto Gala
Carnada y combustible	Erwin Vargas y Miguel Acosta	Los insumos como carnada y 80 lts de combustible fueron comprados a la Pesquera Los Elefantes, el resto de combustible fue comprado en Puerto Chacabuco por Miguel Acosta. Erwin, se encargó de distribuir los insumos a los 4 botes que salieron a faena de pesca.
Muelle para desembarque, gamelas plásticas, bomba de agua y pesca	Miguel Acosta y Erwin Vargas	La recepción del pescado y el procesamiento para limpieza y fileteado se realizó en dependencias de Miguel Acosta con apoyo de Erwin Vargas, lugar que contaba con los implementos necesarios para estos procesos.
Captura	Juan Domínguez Luís Villarroel Miguel Acosta Segundo Sánchez Patricia Ruiz	Se desarrolló durante los días 06, 07 y 13 de octubre de 2023. Un total de 4 embarcaciones participaron en la extracción del recurso. El pescado fue imputado a las personas señaladas en el listado. El desarrollo del piloto se realizó en tres días, debido a malas condiciones climáticas, presencia de lobos marinos y poco pescado.
Pago de la pesca	Gabriela Núñez	Debido a que el rol de coordinador local no cumplía estas funciones, fue ejercida por FOF Chile.
Desembarque, pesaje, lavado y procesamiento del recurso.	Miguel Acosta Erwin Vargas	4 jornadas de trabajo, desarrollado por estas personas, lo cual realizaban al recepcionar la pesca.
Reporte desembarque artesanal	Gabriela Núñez	Fueron emitidos en total 8 DA (Detallados en tabla 29), esto fue realizado por Gabriela, debido a que pese a la presencia anterior de SERNAPESCA, se observó desconocimiento y analfabetismo digital para dicho rol, informado por los propios pescadores.
Traslado de productos desde Puerto Gaviota a Coyhaique, vía marítima y terrestre.	Miguel Acosta	Servicio de flete y traslado de los productos a cargo de Miguel Acosta, con ayuda de Erwin Vargas (cobró por este servicio \$450.000).
Planta de acopio	Patagonia Bajo el y Mar	La planta de procesos Patagonia Bajo el Mar fue la encargada de la recepción de los 312 kilos de producto procesado (filetes envasados y congelados) en la isla. Para el traslado en barcaza y terrestre se debe emitir guía de despacho y reporte de abastecimiento y de producción del procesamiento del recurso.

TABLA 32.- RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN TERRENO.

## f. Costos preliminares

De acuerdo con los costos recabados, se ensayaron los siguientes cálculos.

Producto	Merluza Austral (Merluccius australis)
Formato	Filete congelado (1kg)
Otras Consideraciones	Valores con IVA
<b>Salida Pesca</b>	
Carnada (\$/ Kg materia prima aprox)	\$240,000
Combustible	\$250,400
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$490,400</b>
<b>Materia Prima</b>	
Kg frescos comprados	600
Botes para la actividad	4.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$1,285,200</b>
<b>Transporte 1</b>	
Flete Gaviota / Coyhaique (barcaza y camión)	\$535,000
<b>Costo total Transporte 1</b>	<b>\$535,000</b>
<b>Procesamiento</b>	
Rendimiento	52%
Filetes merluza (kg)	312
Fileteado /kg "out"	\$2,975
Almacenamiento	\$357,000
<b>Costo total Procesamiento</b>	<b>\$1,285,200</b>
<b>Otros Costos</b>	
Gestor/a local (Edwin)	\$280,000
<b>Otros Costos Total</b>	<b>\$280,000</b>
<b>Costo Total</b>	
<b>Costo total Operación</b>	<b>\$3,875,800</b>
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$12,422</b>

TABLA 33.-COSTOS DEL PROCESO (ELABORACIÓN PROPIA).

### Piloto 3 . Puerto Gala

Entre los días 25 y 26 de noviembre de 2023, se procedió a ejecutar el tercer piloto de comercialización de merluza austral, esta vez en la localidad de Puerto Gala.

Para el desarrollo del piloto, se contó con la participación de la coordinadora local de Puerto Gala quien tuvo la misión de organizar el abastecimiento de merluza austral localmente, la representante de los equipos FOF Chile para acompañar el recorrido de los productos en su viaje y esta vez la de planta de procesos de Friosur en Puerto Chacabuco fue la responsable para del procesamiento. Se contó con el apoyo de la consultoría en logística y comercialización contratada por el Proyecto GEF/FAO a cargo de César Peyrin.

Respecto al acompañamiento y apoyo logístico de FOF Chile, Gabriela Núñez, viajó a Gala y llegó con la pesca hasta la planta en Chacabuco, presenciando la operación.

#### a. Desarrollo de actividades para hacer posible el piloto

FECHA	ACTIVIDAD
10/11/2023	Envío de cajas de plumavit desde Pto. Chacabuco hacia Pto. Gala, para desarrollo del piloto 3
24/11/2023	Traslado profesional desde Pto. Cisnes a Pto. Gala en barcaza Queulat.
25/11/2023	Faena de pesca, desembarque y almacenamiento de la pesca en cajas de plumavit para traslado.
25/11/2023	Emisión de documentos trazabilidad (online), a cargo de la coordinadora local.
26/11/2023	Traslado de las cajas de plumavit desde el muelle a la rampa de la localidad y embarque en barcaza Queulat
27/11/2023	Recalada en Puerto Chacabuco y traslado de carga a planta Friosur.
27/11/2023	Procesamiento de pescado y elaboración de productos y envasado en planta Friosur.
28/11/2023	Procesamiento de productos Cocochas y mejillas en planta Friosur
04/12/2023	Traslado productos desde Planta Friosur hacia comercializadora Patagonia Mar

**TABLA 34.- DETALLE ACTIVIDADES PROGRAMADAS Y EJECUTADAS EN TERRENO.**

## b. Contratación coordinadora local

Como ya mencionado, el proyecto contemplaba la contratación de una coordinadora local, miembro de la comunidad. Carolina Paté fue validada nuevamente como coordinadora local del proyecto, sus funciones, las cuáles inicialmente fueron diseñadas en taller en mayo por la propia comunidad (ver actividad 3), fueron las siguientes:

- Coordinar y gestionar los insumos de combustible, carnada, bandejas y hielo y cualquier otro elemento necesario para la faena de pesca del piloto.
- Coordinar la habilitación de la faena de pesca de armadores/as participantes, la descarga y pesaje del recurso y almacenaje de esta en cajas, así también el lugar para la recepción del pescado y el traslado y carga de éste en la barcaza.

Los armadores que Carolina coordinó para que participaran de esta faena fueron los siguientes:

1. Patricio Maldonado
2. Ciro Alvarado
3. Juan Antonio Cruz

INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR NETO
Bencina	95 litros	\$1411 app	\$134.100
Hielo	10 sacos	\$1.500	\$20.000
Carnada (Sardina salada)	6 cajas	\$20.000	\$120.000
3790325	22/11/23	0.06	Iom Montalba

TABLA 35.- DETALLE INSUMOS PARA HABILITACIÓN DE LA FAENA.

Del mismo modo que en el piloto 1, la operación de descarga se realizaría en un muelle particular arrendado, donde se realizó la faena de descarga, limpieza "enhielado" y embalaje. Este muelle es de propiedad de Rodrigo Merino quien arrendó nuevamente el espacio.

Del mismo modo se contrató el servicio de traslado de la en una lancha pesquera, las cajas de pescado, desde el muelle de descarga arrendado hacia la barcaza, donde fueron cargadas las cajas en una maniobra marítima. La embarcación contratada fue la misma del piloto 1, Titan del mar de don José Merino.

### c. Operación

El día 25 de noviembre, fueron habilitadas las embarcaciones 3 embarcaciones lorana 1, Anatey y Fabiola II con 31,4 litros de combustible, y 2 cajas de carnada, y salieron a la zona de pesca a las 06:00 hrs de la mañana a calar sus espineles, luego regresaron a la localidad y a las 14:00 hrs, regresaron a levantar sus espineles y regresaron entre las 17:00 a 20:00 hrs al muelle en donde ya estaba todo preparado para la recepción del pescado. entre las 3 aportaron nuevamente un aproximado de 600 kilos de pescado.

A continuación, se adjuntan algunas imágenes de la faena realizada para la ejecución del piloto 3.



IMAGEN 85.- FAENA DE PESCA.



IMAGEN 86.- RECEPCIÓN DE LA PESCA EN EL MUELLE HABILITADO PARA LA FAENA.



IMAGEN 87.- LIMPIEZA, ENVASADO Y ALMACENAJE DEL PESCADO.

El equipo de trabajo de recepción de la captura en el muelle de desembarque estuvo liderado por la coordinación de Carolina Paté y contó con la colaboración de dos mujeres, Darling Santana Molina y Tamara Molina Catalán. Darling y Tamara se encargaron de poner las merluzas en cajas plásticas y proceder al pesaje, mientras Carolina anotaba el pesaje de cada caja hasta obtener los 200 kilos requeridos de cada embarcación.

Luego del pesaje las cajas con merluza se introdujeron en bins con agua de mar, donde se lavó cada ejemplar, para luego pasar a una bandeja para estilar (perder agua). Luego de este proceso, entre 5 y 6 merluzas fueron introducidas en cada caja de plumavit, sobre ellas se colocó un film plástico y se agregó el hielo en escamas antes del cierre de la caja, la cual posteriormente fue sellada con huincha de embalaje. Cada caja fue etiquetada según el nombre del pescador, lo cual facilita la implementación de la trazabilidad comercial, como se explicará más abajo.

El pago de la merluza austral se realizó a cada pescador en efectivo. Al igual que en el piloto 1, se pagó \$1.800 pesos por kilo de pescado aportado.

#### d. Proceso y traslado a lugar de acopio

Como mencionado, en este piloto participó la planta de procesos de Friosur, quienes procesaron el segundo piloto realizado con productos desde Puerto Gala. Del mismo modo, la planta Patagonia Bajo el Mar, que posee la figura de una comercializadora homónima, se utilizó para legalizar los traslados de la pesca, y para el almacenaje final en Coyhaique y comercialización final de los productos congelados.

Posterior al envasado, declaración y almacenaje en el muelle provisorio, aproximadamente 40 cajas con pescado fueron trasladadas en embarcación arrendada a la rampa principal de la localidad a la espera de la barcaza, para su carga con destino final Puerto Chacabuco.

ACTIVIDAD	FECHA	HORA
Desembarque Puerto Gala	25 de noviembre 2023	19:00
Traslado Puerto Gala – Puerto Chacabuco	26 de noviembre 2023	14:00
Ingreso a Planta Friosur	27 de noviembre 2023	8:10
Proceso Fileteo	27 de noviembre 2023	14:00
Proceso de congelación	27 de noviembre 2023	16:30
Empaque producción	28 de noviembre 2023	12:00
Entrega a producto terminado (Listo para retiro)	29 de noviembre 2023	10:00

**TABLA 36.- ORDEN Y TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.**

Una vez recorrido el viaje de 16 Hrs de navegación, desde puerto Gala el barco recaló en Pto. Chacabuco a las 06:30 Hrs AM desde acá se gestionó un flete para mover la carga desde el muelle hasta la planta de Friosur.. Un total de 37 horas transcurrieron desde el primer desembarque en Puerto Gala hasta la entrega en la planta de procesos en Puerto Chacabuco.

Para realizar el traslado de las cajas se llevó como respaldo reportes de desembarque artesanal, guía de despacho y reporte de abastecimiento de planta (Ver detalles de trazabilidad en sección específica más abajo).



IMAGEN 88.- TRANSPORTE PRODUCTOS DEL PILOTO 3 EN BARCAZA QUEULAT.

El proceso de los recursos del tercer piloto comenzó el día 25 de noviembre con el desembarque de 600 kilos de la merluza austral proveniente de 3 embarcaciones, y su posterior traslado durante el día 26 de noviembre a través de la Barcaza Queulat hasta Puerto Chacabuco, llegando en la mañana del 27 de noviembre a la planta de procesos Friosur.

ACTIVIDAD	FECHA	HORA
Ingreso a Planta Friosur	27 de noviembre 2023	8:10
Proceso Fileteo	27 de noviembre 2023	14:00
Proceso de congelación	27 de noviembre 2023	16:30
Empaque producción	28 de noviembre 2023	12:00
Entrega a producto terminado (Listo para retiro)	29 de noviembre 2023	10:00
Empaque producción	28 de noviembre 2023	12:00
Entrega a producto terminado (Listo para retiro)	29 de noviembre 2023	10:00

TABLA 37.- DETALLE DEL PROCESO EN PLANTA FRIOSUR.

Finalmente los productos fueron trasladados con flete contratado para su acopio y comercialización desde Coyhaique, por Patagonia Bajo el Mar.

### e. Reporte de maquila recibido

Luego del servicio de maquila contratado a Friosur, FOF Chile recibió un reporte de calidad por parte de esta empresa. Se identificó una discrepancia entre lo declarado en los 3 reportes de Desembarque Artesanal (600 kilos) y lo recibido por Friosur (576 kilos). No obstante, se tomó debida nota de esto para mejoras en los procesos de pesaje de salida desde Puerto Gala y se prosiguió con la operación.

Los reportes de calidad de Friosur mostraron como el producto llegó en perfectas condiciones. Absolutamente todos los lotes arribaron a planta con lecturas de temperatura de 1° Celsius o menos y ningún lote presentaba olores de descomposición avanzada. Ambas condiciones resultan claves a la hora de evaluar la calidad del producto.

Asimismo el reporte da cuenta de un número de parásitos del estilo (Contraeaecum spp. / Adeno Cephalus sp) llamados "pimienta". Este hallazgo en la línea de producción de Friosur provocó que algunos kilos de filetes, no especificados, fueran a merma, toda vez que la ficha de calidad de la empresa no admite filetes con parásitos visibles. Cuando un representante de la empresa comunicó a los equipos de FOF Chile sobre este procedimiento, se solicitó que los lotes con estos hallazgos fueran igualmente envasados, toda vez que se infiere que los mismos no presentan un peligro para su consumo luego de un congelamiento y/o cocción (diferente es el caso del consumo en fresco con parásitos), si no son más bien parásitos comúnmente catalogados como "cosméticos". Es decir, que su consumo es inocuo pero la presentación de los mismos puede afectar la decisión de compra por parte de mayoristas o consumidores finales. Es por este motivo que el número de rendimiento final de producto (con o sin parásitos) estuvo por debajo del 50%, ya que varios kilos fueron derivados a merma y no lograron ser producto final. Como Anexo al presente se presentan las fichas de calidad recibidas desde Friosur.

		DA	Pesaje Planta
Materia Prima		600	576
Producto	Producto Terminado	Rendimiento DA	Rendimiento Planta
Filete sellado al vacío	204,1	34%	35,4%
Filete sellado al vacío (parásitos)	60,6	10,1%	10,5%
Total Filete sellado al vacío	264,7	44,1%	46%
Cocochas selladas al vacío	4,5	0,8%	0,8%
Mejillas selladas al vacío	3	1%	0,5%
Total Producto terminado	272,2	45,4%	47%

IMAGEN 92.- REPORTE DE PRODUCCIÓN ENVIADO POR FRIOSUR.

### f. Trazabilidad Piloto 3

Posterior a la entrega y recepción del recurso en el muelle, se procedió a la realización de la declaración de desembarque artesanal (DA) en la página online del SERNAPESCA. Para este proceso la coordinadora local procedió a declarar cada uno de los desembarques.

FOLIO	FECHA	HORA	ARMADOR	EMBAR.	ESP.	TON	DESTINATARIO	PATRÓN	TRIPULANTE
15921310*	25/11	22:48	Carolina Paté	Iorana I	M. austral	0,2	Comercializadora Patagonia Bajo el Mar	Miguel Angel Busto Cisterna	Juan Antonio Cruz Miguel Bustos Carolina Paté
15921315	25/11	23:16	Patricio Maldonado	Anatey	M. austral	0,2	Comercializadora Patagonia Bajo el Mar	Patricio Maldonado	
15921314	25/11	23:07	Miguel Angel Busto Cisterna	Fabiola II	M. austral	0,2	Comercializadora Patagonia Bajo el Mar	Ciro Alvarado Ruiz	

TABLA 38.- DATOS INGRESADOS EN REPORTES DESEMBARQUE ARTESANAL EMITIDOS.

La trazabilidad para la planta de proceso de Friosur comienza con la emisión de los 3 DA el 25 de noviembre de 2023 y su destinación a la comercializadora Patagonia Bajo el Mar SPA, quien debió emitir su respectivo reporte de abastecimiento, Guía de despacho y reporte de destino y Acreditación de origen legal (AOL) destinada a la planta de proceso de Pesquera Friosur.

DOCUMENTO / FOLIO	RECURSO / CÓDIGO	FECHA CAPTURA	TONELADAS	PROVEEDOR
DA / 15921314	Merluza austral / 244	25/11/23	0.2	Fabiola II
DA / 15921310	Merluza austral / 244	25/11/23	0.2	Iorana I
DA / 15921315	Merluza austral / 244	25/11/23	0.2	Anatey

TABLA 39.- REPORTE DE ABASTECIMIENTO PLANTA PATAGONIA BAJO EL MAR SPA

## Trazabilidad piloto 2 Pto. Gala

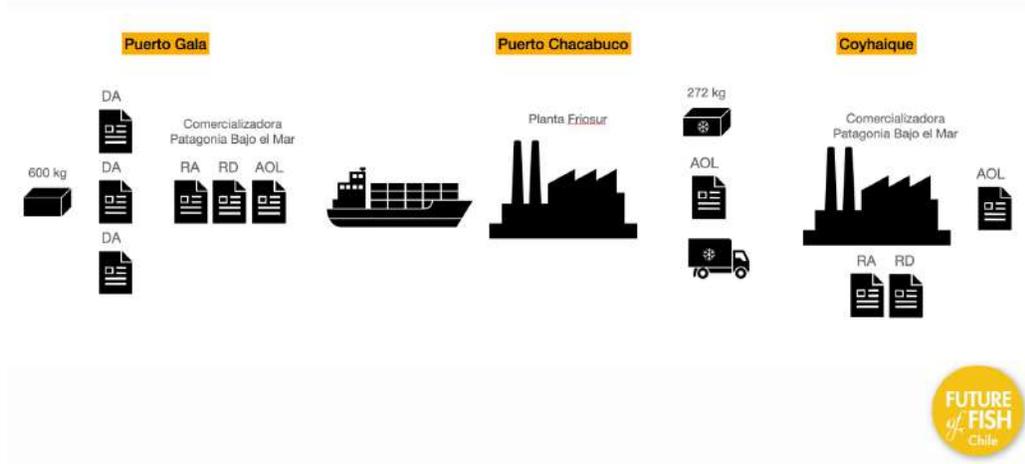


IMAGEN 93.- TRAZABILIDAD PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PLANTA/COMERCIALIZADORA PATAGONIA BAJO EL MAR. (ELABORACIÓN PROPIA).

A continuación se elabora una síntesis de las tareas efectuadas para la ejecución del último piloto de la Etapa 2, del 25 de noviembre, con algunas observaciones.

TAREA	A CARGO	OBSERVACIONES
Carnada y combustible	Carolina Paté	Los insumos Carnada y 95 lts de combustible fueron comprados a la Pesquera Los Elefantes, se encargó de distribuir los insumos a los 3 botes que salieron a faena de pesca.
Muelle para desembarque, gamelas plásticas, bomba de agua y pesas.	Carolina Paté	La recepción del pescado y el procesamiento para limpieza y envasado de éste se realizó, en dependencias del muelle que gestionó la coordinadora local para todo el proceso de recepción, en donde el lugar contaba con los implementos necesarios para estos procesos.
Captura	Patricio Maldonado Ciro Alvarado Juan Cruz	Un total de 3 embarcaciones participaron en la extracción del recurso, en donde el pescado fue imputado a las personas señaladas en el listado.
Pago de la pesca	Gabriela Núñez	Profesional FOF Chile del proyecto
Desembarque, pesaje, lavado y embalaje del recurso	Carolina Paté Darling Santana Tamara Molina	1 jornada de trabajo, desarrollado por estas personas, lo cual realizaban al recepcionar la pesca.
Reporte Desembarque Artesanal	Carolina Paté	Fueron emitidos en total 3 DA (detallados en tabla 38), esto fue realizado por la coordinadora local
Traslado de recurso desde Pto. Gala a Pto. Chacabuco, vía marítima	Carolina Paté Abraham Vargas	Coordinadora local gestiona la carga en barcaza del recurso. Se hace el contacto con servicio de fletes de la localidad de Chacabuco, para traslado de las cajas hasta planta Friosur
Planta de proceso	Iván Greco Gabriela Núñez Claudio Barrientos Cesar Peyrin	La planta de procesos Friosur fue la encargada de la recepción de 600 kgs de pescado. Para el traslado en barcaza y terrestre se debe emitir guía de despacho y reporte de abastecimiento y de producción del procesamiento del recurso.

TABLA 41.- RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN TERRENO.

### g. Costos preliminares

De acuerdo con los costos preliminares recabados, a la fecha se puede ensayar los siguientes cálculos detallados en la tabla 42:

Producto	Merluza Austral ( <i>Merluccius australis</i> )
Formato	Filete congelado (1kg)
Otras Consideraciones	Valores con IVA
<b>Salida Pesca</b>	
Carnada (\$/ Kg materia prima aprox)	\$120,000
Combustible	\$134,100
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$254,100</b>
<b>Materia Prima</b>	
Kg frescos comprados	576
Botes para la actividad	3.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142
Costo hielo / almacenamiento frío	\$15,000
Transporte 2 pallets Chacabuco -Gala	\$74,100
Gestión local operarias	\$240,000
Arriendo Muelle 4 días	\$80,000
Traslado Muelle Barcaza	\$40,000
Flete cajas Coyhaique Reut Chacabuco	\$90,000
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$1,772,892</b>
<b>Transporte 1</b>	
Puerto Gala - Puerto Cisnes	\$55,575
Transporte muelle Oxxean a Planta Friosur	\$100,000
Transporte Planta Friosur a Coyhaique Germán Silva	\$120,000
<b>Costo tot Transporte 1</b>	<b>\$275,575</b>

Procesamiento	
Gestor/a local (Carolina)	\$264,368
<b>Otros Costos Total</b>	<b>\$264,368</b>
Otros Costos	
Gestor/a local (Edwin)	\$280,000
Otros Costos Total	\$280,000
Costo Total (200kg Filete, vendido en Aysén)	
<b>Costo total Operación</b>	<b>\$3,613,754</b>
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$13,292</b>

TABLA 42.- COSTO DEL PROCESO (ELABORACIÓN PROPIA).

#### Pesca con historias. Trazabilidad ABALOBI

La trazabilidad documental realizada a través de los sistemas de SER-NAPESCA se acompañó con la rastreabilidad del proceso realizada a través del equipo en terreno e incorporando la información en la aplicación Abalobi.

Abalobi es una empresa social sudafricana que brinda una solución tecnológica vinculada a la trazabilidad de recursos pesqueros artesanales, generación de datos y marketplace. Luego de un trabajo de más de tres años entre ésta empresa y FOF Chile, existe un proceso de diseño y pilotaje de la tecnología de trazabilidad en diferentes comunidades pesqueras, adaptando y habilitado sus plataformas tecnológicas para utilizarlas en Chile.

Para esta etapa, se utilizó el módulo de “Pesca con Historias” de Abalobi, en el cual, mediante la programación de códigos QR, se puede obtener información sobre el camino recorrido por el producto, desde que fue pescado hasta que llegó a manos de quien lo consume. En este contexto, FOF Chile incorporó la trazabilidad de cada uno de los desembarques realizados en los tres pilotos detallando en un código QR, que fue colocado en las etiquetas del producto con la siguiente información

- ¿Quiénes extraen los recursos?
- Información sobre el recurso
- ¿Dónde lo pescan?
- ¿Cómo se pesca?
- Mensaje de los pescadores
- Video de faenas de pesca y desembarque
- Cultura y alianzas locales

## Trazabilidad Abalobi



IMAGEN 94.- CÓDIGO QR QUE DIRECCIONA HACIA LA INFORMACIÓN DE DESEMBARQUE DE JOSÉ SOTO DE PUERTO GALA.

### Consideraciones sobre la ejecución de los pilotos

A continuación se presentan algunos aspectos relevantes respecto de la ejecución de los tres pilotos

#### Piloto 1. Puerto Gala

- El liderazgo de Carolina Paté como coordinadora local fue clave para la correcta ejecución del piloto 1 en Puerto Gala. Gestionó los insumos para la habilitación de la faena con personal de la Pesquera Los Elefantes, coordinó con 3 armadores para salir y entregar 200 kilos de merluza austral por embarcación en el momento necesario. Armó un buen equipo de recepción junto a dos mujeres locales para realizar el proceso de la descarga y almacenaje en cajas de plumavit, a las cuales se les agregó una cubierta de hielo en escamas antes del sellado de cada caja.
- Previo al piloto, Carolina se capacitó en el sistema de trazabilidad de SERNAPESCA y el día de la ejecución del piloto pudo emitir los 3 DA de manera correcta. Gestionó un muelle para realizar el proceso de descarga y consiguió una lancha para el traslado de las cajas a la barcaza Queulat. Estas cosas ayudaron a obtener materia prima de altísima calidad
- En total, 11 personas de Puerto Gala participaron en el piloto, 6 como pescadores y 5 como apoyo logístico en el desembarque, de los cuales un 36% (4) fueron mujeres y 64% (7) fueron hombres.
- El apoyo del SERNAPESCA en la capacitación en terreno, en la localidad de Gala en el uso del sistema de trazabilidad fue clave para la correcta emisión de los respectivos DA el día del desembarque. Del mismo modo, el encargado de la planta de procesos de Coyhaique

pudo regularizar/actualizar su situación como planta e igual recibió una capacitación en el sistema de trazabilidad, lo que permitió la coordinación entre el envío y recepción de la materia prima.

- La calidad del pescado desembarcado fue óptima, con pesos que fluctuaron entre 2 y 4 kilos, con un promedio de 2,9 kilos, con un rendimiento de un 53% de filete en planta.
- El apoyo de la SEREMI de transporte Aysén, con las gestiones de la directora regional ante la Naviera Austral permitió poder trasladar la materia prima de manera muy expedita en la barcaza Queulat.
- Un total de 30,7 horas transcurrieron desde el primer desembarque hasta la entrega en la planta de procesos en Coyhaique, durante este tiempo la cadena de frío se mantuvo en todo momento desde el desembarque. Luego del arribo a Puerto Cisnes, la materia prima fue transportada en un camión con sistema de frío hasta la planta de procesos en Coyhaique.
- La trazabilidad fue satisfactoria. El recurso extraído fue imputado a la cuota de tres armadores que contaban con cuota. La trazabilidad contó con 5 documentos; 3 Reportes Desembarque Artesanal, 1 Guía de Despacho y 1 Reporte de Abastecimiento de Planta.

## **Piloto 2. Puerto Gaviota**

- El rol de un coordinador local tuvo un empoderamiento menor que el observado en Gala. Por ejemplo, se necesitó realizar visitas no programadas de los equipos de FOF Chile a la isla, antes del desarrollo del piloto, para poder concretar la asignación del rol de coordinador con algún lugareño/a.
- Finalmente, el rol del coordinador local Edwin en comunicación con Miguel Acosta, cumplió en obtener la entrega de pescado para efectuar la experiencia de comercialización, pero esto no estuvo librado de rispideces locales entre los armadores, en cuanto a la coordinación operativa. Los motivos no son del todo comprendidos para los profesionales de FOF Chile y Oceana, pero quedó evidenciado al momento de organizar las faenas de pesca, lo que se debe considerar para un futuro piloto.
- Importante considerar que el rol de un coordinador local es preponderante en este tipo de actividades. Para poder realizar la organización y realización de la actividad de la faena de pesca, en cuanto a apreciaciones de todos los eventos que pueden influir en la faena de pesca (condiciones climáticas, presencia de depredador como es el lobo marino y presencia o no del recurso), es primordial que desde la coordinación local surja el reporte diario y la información distribuida a los pescadores y pescadoras participantes como así también a los profesionales de los equipos de FOF Chile. Una coordinación no óptima quedó evidenciada en cuanto los días invertidos en la faena fueron excesivos, potenciando el desgaste físico de los pescadores y de recursos invertidos para la habilitación de la faena.

- En total participaron 5 pescadores, dentro de los cuales se destaca la presencia de una mujer, además de 3 tripulantes que acompañaron las faenas de pesca de los pescadores y dos personas para el proceso.
- La presencia del profesional durante la primera experiencia del desarrollo del piloto, contribuyó a que los pescadores realizarán la declaración artesanal vía online; importante evidenciar brechas, debido al analfabetismo tecnológico reconocido por los propios pescadores, los
- La calidad del pescado desembarcado, fue óptima, con pesos que fluctuaron entre 2 y 5 kilos, con un rendimiento de un 52% de filete producido en planta.
- La presencia de una planta de proceso en la isla, favoreció el correcto procesamiento del recurso, maximizando tiempos en toda la cadena productiva, obteniendo un producto bien elaborado y de buena calidad aunque hay algunos aspectos que se mencionan en la actividad 17 más abajo, sobre el fileteado y envasado y las condiciones de infraestructura para el proceso, que pueden mejorarse.

### **Piloto 3. Puerto Gala**

- Para el desarrollo de este tercer piloto, segundo en la localidad, cabe destacar el manejo y empoderamiento de la coordinadora local en la ejecución en todo momento previo y durante la ejecución del piloto, repitiendo y aún mejorando la consistencia de la operación y el mantenimiento de la calidad de la materia prima respecto del piloto 1.
- En total participaron 5 pescadores, entre armadores y tripulantes.
- La calidad del pescado desembarcado, fue muy buena, con pesos que fluctuaron entre 2 y 5 kilos.
- El traslado de la carga desde la localidad hasta Puerto Chacabuco, se desarrolló en 16 hrs de navegación y totalizó poco más de 30 hs desde los desembarques hasta el comienzo de su proceso, lo cual, habiendo custodiado la cadena de frío, es más que óptimo para lograr los más altos estándares de productos con valor agregado. Importante destacar que el clima acompañó y que las cajas llegaron con temperatura dentro del rango óptimo para su procesamiento final, pero en otros momentos del año los tiempos de traslado pueden variar.
- Se destaca la participación y apoyo colaborativo por parte de la empresa Friosur que se embarcó en este experimento y ofreció su servicio de maquila para el recurso; Además, de facilitar la visita por parte del profesional a la planta, por ser testigo del procesamiento del recurso.
- Se destaca la incorporación de nuevos pescadores a la actividad del piloto, en relación al piloto 1. Esto marca un buen "pulso" del proyecto, al denotar compromiso local e inclusión. Esto se debe a que hubo disponibilidad de estos pescadores y también que a estas fechas ya

casi todos los pescadores ya tenían agotadas sus cuotas de pescado. En este sentido, importante es destacar que el apoyo de la coordinadora local para obtener dicha información es relevante para la selección de las y los pescadores locales.

- Resulta importante destacar la articulación de los equipos FOF Chile y de la comunidad local con SERNAPESCA para este proyecto. Por ejemplo, en temas de trazabilidad, cuando se emite una AOL, la misma se puede automáticamente "derivar" / bloquear el proceso de emisión de esta ante una inconsistencia en el sistema (ejemplo horas entre extracción y abastecimiento de plantas), y es necesario la conexión con SERNAPESCA para dar solución temprana a diversos problemas.

## Actividades 16 y 19.

### Diseño y campaña comunicacional.

#### Campaña de experiencias

A lo largo de la ejecución de toda la Etapa 2 en 2023, FOF Chile, Oceana y el Proyecto GEF/FAO fueron coordinando sus esfuerzos por dar visibilidad a la ejecución de las distintas actividades, incluyendo las de diseño de los pilotos en las caletas, las instancias de retroalimentación de los diseños con diversos actores locales de la región y las experiencias de ejecución de los pilotos en terreno.

El principal espacio utilizado para dar visibilidad a los avances fue el de la red social Instagram. En cada cuenta oficial de las tres partes mencionadas, pudieron verse diversos lanzamientos como publicaciones con una o varias fotos, videos informativos o reels. Algunas de ellas fueron hechas en formato de publicación "en colaboración", lo cual hace que una misma publicación pueda verse en el feed de cada cuenta, en forma simultánea. Esto se hace para sinergizar la llegada de estos contenidos con las audiencias de cada organización. A continuación se presenta una síntesis de la cantidad y tipo de piezas publicadas. Los links a las mismas se presentan como anexo al final de este documento.

Organización	Tipo y cantidad de publicaciones		
	Publicaciones / Carruseles	Reels	Total
FOF Chile	10	3	13
Oceana Chile	2	1	3
Proyecto GEF/FAO	5	0	5
	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

**TABLA 43.- PIEZAS DE LA CAMPAÑA COMUNICACIONAL DE 2023 LLEVADAS ADELANTE POR FOF, OCEANA Y PROYECTO GEF/FAO.**

Por último se menciona que los equipos de FOF Chile, Oceana y el proyecto GEF/FAO, participaron en tres entrevistas radiales en medios locales, dando cuenta de los aspectos de avance de la Etapa 2. Las mismas sucedieron entre agosto y diciembre (ver en el Anexo los link a las entrevistas y publicaciones en medios locales).

#### Prediseño campaña comunicacional

A fines de Noviembre los equipos de comunicación de FOF Chile y Oceana coordinaron una estrategia de comunicación conjunta para el año 2024, que busca crear productos comunicacionales que persiguen tres objetivos.

- Modelo de negocios: Dar a conocer el producto, el lugar de dónde es extraído y las personas que hacen esa tarea
- Avances del proyecto: Dar a conocer el proceso de construcción del proyecto con el cual se llegó a lograr el producto
- Trazabilidad: Dar a conocer los aspectos de pesca responsable y legal detrás de los productos

Para lograr dichos objetivos, se planea trabajar en cuatro pilares comunicacionales, transversales a dichos objetivos:

- Institucional/humano: habla de las personas, instituciones y organizaciones y las historias detrás del proyecto.
- Colaborativo: Habla de la articulación constante dentro del proyecto
- Informativo: Muestra los hitos logrados
- Socio ambiental: Muestra el impacto que el proyecto tiene en las personas y los océanos.

Se acordó que durante el 2024 se deberá establecer una carta gantt entre las organizaciones para dar cumplimiento a la campaña acordada.

## **Actividades 17, 18 y 20.**

# **Sistematización, retroalimentación y mesas de trabajo**

Luego de efectuado el tercer piloto de comercialización a fines de noviembre, se comenzó a sistematizar la experiencia completa de la Etapa 2 del proyecto, con miras a poder retroalimentar sobre algunos resultados, brechas y desafíos de cara al mediano plazo. Esta sistematización fue necesaria para poder realizar durante la primera quincena de diciembre las retroalimentaciones correspondientes a todas las partes que participaron directa o indirectamente en el proceso de construcción de las experiencias expuestas en el presente trabajo, aproximación que se evidencia en las actividades que preceden.

Para ello, se evaluaron aspectos de aproximación, logísticos, de trazabilidad y comerciales de la experiencia 2023. Asimismo, se actualizó la medición de la Herramienta de Madurez Comercial (EMC) de acuerdo a la evolución de los grupos en Puerto Gala y Puerto Gaviota durante la ejecución de la Etapa 2. Finalmente todo esto se elaboró en diapositivas en formato PowerPoint, que a su vez sirvieron de vehículo para presentar los resultados en tres talleres presenciales en la región, llevados a cabo en diciembre. (Como ANEXO se coloca una ruta a las presentaciones de cada taller). En esta sección se presentan algunos de los elementos presentados en dichos talleres, como así también la retroalimentación recibida por quienes asistieron a los mismos.

### **Nueva iteración de la EMC**

Luego de haber acompañado a los grupos de Puerto Gala y Puerto Gaviota durante gran parte del 2023 en fortalecer los prototipos que derivarían en la ejecución de los tres pilotos, se realizó una nueva iteración de la EMZA, herramienta que fuera presentada en la actividad 5.

La segunda iteración de la herramienta se realizó en noviembre y mostró algunas mejoras, de la evaluación realizada a mitad de año, para ambos grupos. Esto se justifica en parte por una mejora de los grupos en cuanto el propio proceso de participar en pilotos de comercialización derivaron en activaciones locales que mejoraron la lectura de algunos indicadores de la EMC, como así también que los equipos de FOF Chile accedieron a mayor información, con la cual no se contaba aún allí cuando la Etapa 2 del proyecto promediaba los tres meses de ejecución.

### **Puerto Gala**

Activos. En Puerto Gala se destaca el gran avance del grupo en materia de logística, lo que responde principalmente a haber ejercitado dos veces la experiencia de pilotos y diseñado en forma autónoma una ruta

logística de los productos que involucra a barcaza y en haber puesto a disposición del proyecto infraestructura local para la realización de los pilotos, como lo fue el muelle arrendado.

Comercialización. Se evidenciaron avances en materia de trazabilidad, con pilotos con altos niveles de reporte, sumado al uso de la trazabilidad comercial. Asimismo, ligado a la infraestructura para transporte, se logró enviar productos en poco tiempo desde su extracción.

Gestión empresarial. Algunas mejoras observadas responden al uso de las habilidades locales para gestionar aspectos administrativos del proyecto, las cuales no se evidenciaban en la iteración anterior, sumado a una mejora en el historial de ventas, toda vez que la venta los productos resultantes del piloto engrosaron este registro.

Resiliencia. Se observó una consistencia en cuanto a la circulación de la información del proyecto a los miembros del grupo que participaron, con buena asistencia a las reuniones informativas y con traspaso de la información a través de medios digitales (whatsapp).

NO	ATRIBUTO EVALUADO	27.7.2023	23.11.2023
1	Activos	47%	56%
2	Comercialización	29%	50%
3	Gestión Empresarial	10%	17%
4	Resiliencia	68	71
<b>MADUREZ PROYECTO COMERCIAL</b>		<b>31%</b>	<b>38%</b>

**TABLA 44.- RESULTADOS DE LA EMC TRAS SEGUNDA ITERACIÓN EN NOVIEMBRE. PUERTO GALA.**

### **Puerto Gaviota**

Activos. En esta dimensión se notó un retroceso, justificado en que la infraestructura para el proceso utilizada difiere levemente de la proyectada. Las instalaciones utilizadas cuentan con una sala sucia que debe mejorar en cuanto a elementos de inocuidad.

Comercialización. Una potencial cartera de clientes creada con los productos del piloto hicieron que hubiera avances en esta dimensión.

Gestión empresarial. Algunas mejoras observadas responden al uso de las habilidades locales para gestionar aspectos administrativos del proyecto, las cuales no se evidenciaban en la iteración anterior, sumado a una mejora en el historial de ventas, toda vez que la venta los productos resultantes del piloto engrosaron este registro.

## Resiliencia. No hubo modificaciones

NO	ATRIBUTO EVALUADO	27.7.2023	23.11.2023
1	Activos	59%	54%
2	Comercialización	34%	45%
3	Gestión Empresarial	10%	13%
4	Resiliencia	52%	52%
MADUREZ PROYECTO COMERCIAL		32%	33%

TABLA 45.- RESULTADOS DE LA EMC TRAS SEGUNDA ITERACIÓN EN NOVIEMBRE. PUERTO GAVIOTA.

### Sobre los costos finales incurridos

Los equipos de FOF Chile y Oceana contaban con una restricción presupuestaria de aproximadamente \$4.050.000 pesos por piloto efectuado en Gala que equivalen a aproximadamente \$13.500 de costo por kilo de producto final procesado y de \$3.230.000 pesos por piloto efectuado en Gaviota que equivalen a aproximadamente \$10.800 de costo por kilo de producto final procesado. Como se mostró en la sección de Modelo de Negocio, en ninguno de los dos casos este no es un costo que podría permitir la construcción de un precio de venta competitivo. No obstante, se aclara, que el objetivo central de los pilotos era intentar cubrir financieramente todos los aspectos relacionados a la operación, logística y comercialización de los productos a lograr, de manera de que se priorizará la materialización de los pilotos por sobre la eficiencia económica de los mismos, al menos en esta etapa del proyecto.. Con ello se buscaba acompañar el esfuerzo de los pescadores y pescadoras, con incentivos económicos para el correcto funcionamiento de la operatoria. La estimación de costos a veces tuvo diferencias significativas con lo pre visualizado. En algunos casos esto suponía que se podía tener un costo para contratar personas o infraestructura cuya utilidad efectiva no podía cuantificarse con exactitud de antemano, motivo por el cual los números resultantes superaron el número inicialmente presupuestado para temas operativos. Por ejemplo, se pensaba que para un correcto funcionamiento de la recepción de pescado en Gala , se debía contar a priori con personas, con remuneración, las que se contrataron aunque con el fin de garantizar el cumplimiento del objetivo, como se explicará en las conclusiones, quedarán abiertas preguntas de diseño sobre si el número y tiempo de personas contratadas relativo al volumen de pescado recibido, era el adecuado.

## Costos Pilotos 1 y 3 Puerto Gala

Los dos pilotos contaron con la coordinación local, por \$264.000 por piloto, levemente excedido con el monto pre visualizado.

Pese a que ambos pilotos tuvieron costos de insumos por debajo de los \$300.000 presupuestados y se limitaron a la compra de 600 kilos de materia prima, a un precio pactado de antemano localmente de \$1.800, los costos operativos excedieron lo presupuestado. La primera operación tuvo costos extraordinarios de algunos insumos, tales como cajas para transportar el pescado, que para el siguiente piloto fueron reutilizadas, no repitiendo el gasto en el piloto 3. En ambos pilotos se incurrió en gastos no previsualizados como el arriendo de un muelle especial para este proyecto, para la recepción del pescado.

En cuanto a transportes, los fletes terrestres estuvieron en línea con lo pre visualizado, aunque hubo distintos tramos de flete no contemplados inicialmente que engrosaron notablemente el costo total de transporte. Por ejemplo en el piloto 3, dado el itinerario de la recalada de la barcaza Queulat en Puerto Chacabuco, hubo que incurrir en un costo de custodia y traslado de los productos para el tiempo entre la recalada en la madrugada y el inicio de operaciones de la planta friosur en la mañana, lo que impactó en \$100.000 al costo. Asimismo, se hizo la experiencia de enviar un lote de 100 kg para comercializarse en Santiago, lo cual se hizo en forma experimental en avión, incrementando los costos en un total de \$341.000, lo que implica un costo no despreciable extra de \$3.410 para cada kilo enviado.

En cuanto al procesamiento y almacenaje, los costos de procesamiento por kilo final maquilado estuvieron en un 100% por encima de lo presupuestado y no se había dimensionado correctamente el costo de almacenaje de los lotes, el cual tuvo un peso grande en el total ya que entre ambos pilotos, hasta que los productos fueron vendidos, superó los \$ 500.000. Por último se menciona que el último piloto de Puerto Gala tuvo 576 kilos recibidos por la planta en lugar de 600 kilos objetivo, lo cual aumentó el prorrateo de ciertos costos sobre el precio final por kilo de producto.

El costo final de producto procesado fue de \$12.560 para el primer piloto y de \$13.292 para el segundo, no lejos y por debajo de los \$13.500 planificados.

	Presupuestado Gala	Costo real piloto 1	Costo real piloto 3
<b>Salida Pesca</b>			
Carnada (\$/ Kg materia prima aprox)	\$150,000	\$76,000	\$120,000
Combustible	\$150,000	\$124,000	\$134,100
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$300,000</b>	<b>\$200,000</b>	<b>\$254,100</b>
<b>Materia Prima</b>			
Kg frescos comprados	600	600	576
Botes para la actividad	3.00	3.00	3.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142	\$2,142	\$2,142
Costo hielo / almacenamiento frío	\$50,000	\$30,000	\$15,000
50 cajas friosur		\$236,691	\$0
Transporte 2 pallets Chacabuco -Gala		\$74,100	\$74,100
Gestión local operarias		\$240,000	\$240,000
Arriendo Muelle 4 días		\$80,000	\$80,000
Traslado Muelle Barcaza		\$40,000	\$40,000
Flete cajas Coyhaique Reut Chacabuco			\$90,000
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$1,335,200</b>	<b>\$1,945,991</b>	<b>\$1,772,892</b>
<b>Transporte 1</b>			
Puerto Gala - Puerto Cisnes	\$900,000	\$49,800	\$55,575
Cisnes - Coyhaique	\$300,000	\$350,000	
Chofer	\$70,000		
Transporte muelle Oxxean a Planta Friosur			\$100,000
Transporte Planta Friosur a Coyhaique Germán Silva			\$120,000
<b>Costo total Transporte 1</b>	<b>\$1,270,000</b>	<b>\$399,800</b>	<b>\$275,575</b>
<b>Procesamiento</b>			
Rendimiento	50%	52%	47%
Filetes merluza (kg)	300	312	272
Fileteado /kg "out"	\$1,500	\$3,451	\$2,975

Envasado y Etiquetado /kg "out"	\$1,000	\$32,000	
Almacenamiento	\$60,000	\$357,000	\$238,000
<b>Costo total Procesamiento</b>	<b>\$750,000</b>	<b>\$1,108,712</b>	<b>\$1,046,819</b>
<b>Transporte 2</b>			
Kg filete a Santiago / avión	0	100	
Kg filete en Coyhaique	300		
Aéreo (incluye transporte Coy/Balm)	\$0	\$341,352	
Empaque envío local	\$15,000		
Distribución en Coyhaique	\$150,000		
<b>Costos total transporte 2</b>	<b>\$165,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>
<b>Otros Costos</b>			
Gestor/a local (Carolina)	\$230,000	\$264,368	\$264,368
Otros Costos Total	\$230,000	\$264,368	\$264,368
<b>Costo Total</b>			
<b>Costo total Operación:</b>	<b>\$4,050,200</b>	<b>\$3,918,871</b>	<b>\$3,613,754</b>
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$13,501</b>	<b>\$12,560</b>	<b>\$13,292</b>

**TABLA 46.- COSTOS PRESUPUESTADOS Y REALES PARA LOS PILOTOS DE PUERTO GALA.**

### Costos Piloto 2 Puerto Gaviota

El piloto contó con la coordinación local, por \$280.000, algo excedido con el monto pre visualizado como incentivo para dicha tarea.

El piloto tuvo costos de insumos por un 50% más que los \$300.000 presupuestados. Esto fue por las faenas extras que se incurrieron para lograr los 600 kilos de materia prima acordados localmente para ser aportados al piloto. Esto es porque se debió ocupar más combustible y carnada por las múltiples faenas realizadas. El precio pagado por kilo de pescado a cada armador/a fue el pactado de \$1.800.

En cuanto a transportes, el flete terrestre y de barcaza combinados, recordando que desde Puerto Gala los productos viajaron procesados y dentro de un camión transportado en la barcaza (cosa que es imposible en Gala por no contar con rampa para camiones), excedió en un 20% lo presupuestado (\$85.000 extras a los \$450.000 pensados)

La mayor diferencia entre presupuesto y ejecución se dio en el procesamiento y almacenaje, los costos de procesamiento por kilo final maquilado y de almacenaje estuvieron en casi un 100% por encima de lo presupuestado. Al igual que en Gala, no se había dimensionado correctamente el costo de maquila ni el de almacenaje de los lotes en Coyhaique.

El costo final de producto procesado fue de \$12.422 para el piloto, por encima de los \$10.800 planificados.

	Presupuestado Gaviota	Costo real piloto 2
<b>Salida Pesca</b>		
Carnada (\$/ Kg materia prima aprox)	\$150,000	\$240,000
Combustible	\$150,000	\$250,400
<b>Costos total Salida Pesca</b>	<b>\$300,000</b>	<b>\$490,400</b>
<b>Materia Prima</b>		
Kg frescos comprados	600	600
Botes para la actividad	3.00	4.00
Costo kg fresco playa pescador/a	\$1,800	\$1,800
Costo kg fresco real (con IVA)	\$2,142	\$2,142
Costo hielo / almacenamiento frío	\$50,000	0
Costo total Materia Prima	\$1,335,200	\$1,285,200
<b>Transporte 1</b>		
Barcazas Camión Cha - Gav / Gav - Cha	\$240,000	
Flete Gaviota / Coyhaique		\$535,000
Flete Cha - Gav / Gav - Cha	\$210,000	
<b>Costo total Transporte 1</b>	<b>\$450,000</b>	<b>\$535,000</b>
<b>Procesamiento</b>		
Rendimiento	50%	52%
Filetes merluza (kg)	300	312
Fileteado /kg "out"	\$1,500	\$2,975
Envasado y Etiquetado /kg "out"	\$1,000	
Almacenamiento	\$60,000	\$357,000
<b>Costo total Procesamiento</b>	<b>\$750,000</b>	<b>\$1,285,200</b>
<b>Transporte 2</b>		
Kg filete a Santiago / avión	0	
Kg filete en Coyhaique	300	
Empaque envío local	\$15,000	
Distribución en Coyhaique	\$150,000	
Costo total transporte 2	\$165,000	
<b>Otros Costos</b>		

Gestor/a local (Carolina)	\$230,000	\$264,368
<b>Otros Costos Total</b>	<b>\$230,000</b>	<b>\$264,368</b>
<b>Costo Total</b>		
Costo total Operación	\$3,230,200	\$3,875,800
<b>Costo total por kg de filete congelado</b>	<b>\$10,767</b>	<b>\$12,422</b>

TABLA 47.- COSTOS PRESUPUESTADOS VS REALES PARA EL PILOTO DE PUERTO GAVIOTA.

### Comercialización de los lotes

Los 3 pilotos que se realizaron en el marco del presente proyecto durante 2023, aportaron productos por aproximadamente 900 kilos de producto final a pocas semanas del inicio del período estival. 800 kilos fueron puestos en oferta en algunos establecimientos contactados de 3 de las 4 provincias de la región, además de haberse ofrecido 100 kilos en la región de Valparaíso, a través de la figura legal y esfuerzo operativo de la comercializadora Patagonia Bajo el Mar, entre octubre y diciembre de 2023. Los primeros dos lotes, que totalizaron unos 600 kilos, fueron rápidamente demandados por los 9 establecimientos contactados para enviar los productos, 8 de los cuales se encuentran en las provincias de Aysén y Coyhaique de la región de Aysén y uno de ellos en la región de Valparaíso. Respecto del último lote de 300 kilos el mismo fue ofrecido en establecimientos contactados de la provincia de General Carrera (Chile chico principalmente). La venta no fue tan rápida en relación a los primeros 600 kilos. A la fecha, dos establecimientos que adquirieron 100 kilos cada uno, han solicitado reponer el stock. (Ver en Anexo la distribución de los lotes entre muestras y ventas)

### Encuestas. Acogida de los productos

En cuanto a la evaluación de los productos comercializados en los tres pilotos se realizó una encuesta, que contó con 21 respuestas entre mayoristas y consumidores finales (aproximadamente 50% consumidores finales y 50% mayoristas).

La respuesta sobre presentación del producto y calidad del mismo arrojan que un 67 % otorga la mejor calificación en cuanto a aspecto general del producto y un 90% hace lo propio respecto de la calidad del producto una vez cocinado / preparado.

Del 1 al 5, siendo 1 malo y 5 muy bueno, ¿ Qué opinión sobre el packaging/empaque y aspecto general del producto?



21 respuestas

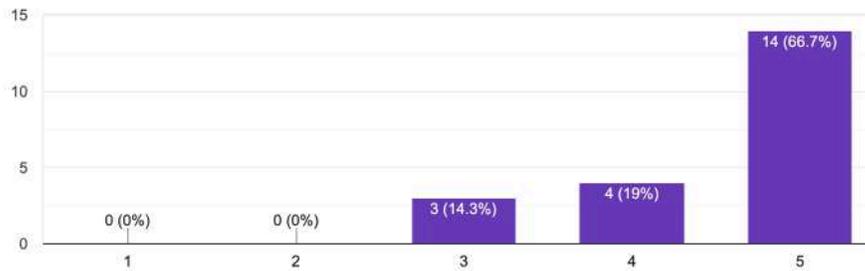


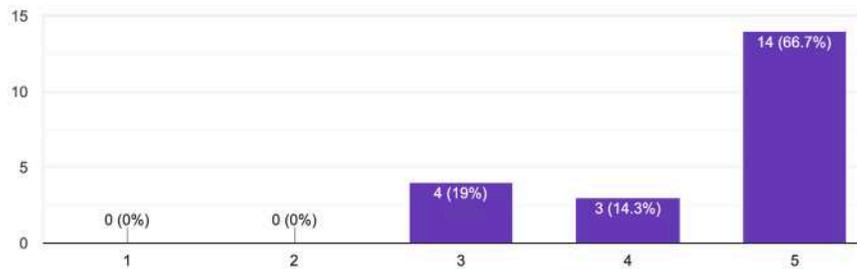
IMAGEN 97A Y 97B.- EVALUACIÓN SOBRE ASPECTO Y CALIDAD DEL PRODUCTO EN LA ENCUESTA LANZADA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO FOF CHILE.

Por otro lado se destaca que estos productos, al contener la historia de los pescadores y pescadoras y las comunidades mediante un código QR, presentan una dinámica particular, puesto que este elemento se valora como clave por el 67% de los quienes consumieron, y en un 86% se manifestó que pagaría un precio extra por este tipo de información en un producto de alta calidad. Es decir, se infiere que hay un segmento del mercado dispuesto a pagar entre un 15% y un 30% más que otros productos similares, pero sin historias. (62% y 24% respectivamente).

Del 1 al 5, siendo 1 poco y 5 mucho ¿cuán valiosa le parece la información contenida sobre los pescadores de merluza austral y sus comunidades que se exhiben en el código QR que se presenta en la etiqueta?

[Copiar](#)

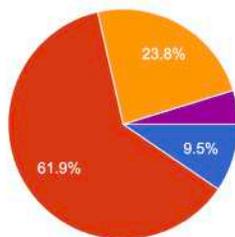
21 respuestas



Sabiendo que estos productos son fruto de un proyecto de las y los pescadores para agregar valor y que el mismo es legal y de una fuente confiable ¿Pagaría por esta merluza austral un precio extra comparado con otros productos similares en calidad pero que no contienen esta información?

[Copiar](#)

21 respuestas



- No, me parece pagar más precio si el producto en definitiva es de la misma...
- Sí, me interesa elegir un producto de la pesca artesanal y pagaría hasta un 15...
- Sí, me interesa elegir un producto de la pesca artesanal y pagaría hasta un 30...
- Sí, me interesa elegir un producto de la pesca artesanal y pagaría hasta un 50...
- No, me parece pagar más si el producto en definitiva es el mismo que se pued...

IMAGEN 98 Y 99.- EVALUACIÓN SOBRE LA INFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PRODUCTO EN LA ENCUESTA LANZADA EN CONJUNTO CON EL EQUIPO FOF CHILE.

Consultadas sobre aspectos a mejorar del producto, las personas manifiestan en un 57% de las respuestas que no cambiarían nada. Luego, hay sugerencias sobre una mejor presentación del orden de los filetes en la bolsa (29%) o aspectos visuales de los filetes (14%). Finalmente se sugiere en un 24% de las respuestas que se debe trabajar en un mejor etiquetado.

¿Qué aspecto mejoraría sobre la calidad? (marque TODAS las que cree correctas)

 Copiar

21 respuestas

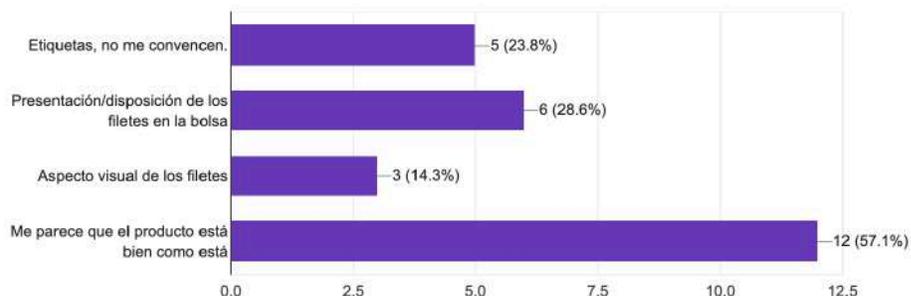


IMAGEN 100.- SUGERENCIAS SOBRE MEJORAS EN LOS PRODUCTOS.

### Evaluación de los lotes por parte de chefs

El 24 de Octubre, la Chef Nancy Ruiz Arias trabajó con una muestra los lotes de los pilotos 1 (Gala) y 2 (Gaviota). El 28 de Octubre, los Chefs Alonso Barraza Saez (Futaleufú) y Cristian Balboa (Coyhaique) analizaron una muestra aleatoria de los mismos lotes. Sus evaluaciones se presentan a continuación.

#### Evaluación Nancy Ruiz Arias

- “la verdad que no había nada malo a destacar”
- Todo estaba rotulado con fecha de vencimiento y elaboración
- Perfecto al momento de abrir el envase la merluza se ve muy fresca sin olor que es uno de los temas por los que no suelo trabajarla
- Producto muy fresco de una textura muy firme
- Nos permitió sacar filetitos, procesarla para hacer apanados, para hacer croquetas tuvimos ningún tipo de inconveniente al trabajarla ceviche
- Un producto muy bueno para trabajar, muy recomendado
- Pudimos lograr con la merluza y diferentes preparaciones porque yo solamente había preparado la merluza frita con papas cocidas nunca había hecho otro tipo de preparación
- Fue un gusto un desafío poder saber que con la merluza se pueden hacer varios tipos de preparaciones diferentes se puede trabajar gourmet
- Es un producto para poder salir al mercado con otro tipo de preparaciones

## **Evaluación Alonso Barraza Saez y Cristian Balboa**

- Los empaques de Gala son óptimos, los de Gaviota tienen aspectos a mejorar, como el vacío. Además algunos de ellos quedaron arrugados
- Se sugiere analizar el variar la bolsa de Gaviota por otro grosor (micra)
- Aspecto visual del producto casi óptimos para todos los productos, con brillo adecuado
- Olor de producto óptimo para todos los lotes.
- La textura varía. Para todos parece ser la adecuada, pero dependiendo si el animal era grande o no, la firmeza de la carne varía
- Algunos productos presentan escamas
- En general los lotes son aceptables / aptos para corte en crudo aunque aquellos aquellos filets que provienen de animales pequeños, tenderían a ser más suaves y a desarmarse, lo cual no es óptimo.
- Todos los lotes se muestran en excelentes condiciones para la cocción a la sartén / plancha.
- El promedio de reducción en cocción tiende al 10% y la carne resulta bien jugosa.

## **Sistematización de las experiencias para talleres de retroalimentación**

Las sistematizaciones tuvieron como fin la presentación de resultados a distintos actores en talleres presenciales en diciembre. Condensan la información del desarrollo de todas las actividades (de los pilotos y previas) que se han presentado en los distintos apartados del presente informe hasta este punto. Las mismas fueron expuestas ante las distintas audiencias, haciendo hincapié en 5 aspectos / categorías.

1. Aproximación territorial: Se describe cómo la construcción del presente trabajo siguió principios de diseño colaborativo y de alianzas como elementos rectores.

2. Logística: Se detalla cómo fue el procedimiento del recorrido diseñado para la realización de los pilotos en 2023.

3. Trazabilidad: Se detalla cómo se buscó cumplir con la normativa vigente en materia de reporte en tiempo y forma ante la autoridad de los lotes trabajados en los pilotos.

4. Comercialización y costos: Se explicita la estrategia de venta de los stocks logrados y los costos incurridos para lograr los productos.

5. Madurez comercial: Se detalla cómo se evalúa la madurez comercial de los grupos en Puerto Gala y Puerto Gaviota. Esto es, con miras a lograr "éxito" y mayor autonomía en esquemas de comercialización de sus productos.

Estas presentaciones fueron hechas en Coyhaique, Puerto Gala y Puerto Gaviota, el 07, 10 y 11 de diciembre, respectivamente. La presentación en Coyhaique en la sede del Gobierno Regional de Aysén y contó en forma presencial con representantes de instituciones como Municipalidad de Cisnes, SERNAPESCA Aysén, SUBPESCA Aysén, consejeras regionales, SEREMI de medio ambiente Aysén y actores relevantes del sector privado. Asimismo se contó con participaciones de otras instituciones públicas, organismos multilaterales, ONGs y diversos actores interesados, en formato remoto. Las reuniones en Puerto Gala y Puerto Gaviota tuvieron como audiencia a las y los pescadores que participaron y a las personas que trabajaron en la coordinación y operación local a la hora de ejecutar los pilotos (listados de asistentes como Anexo).

A continuación se presentan comentarios provenientes de las personas que participaron en las retroalimentaciones efectuadas. A fines prácticos, los mismos se listan en las mismas categorías tomadas para realizar la retroalimentación.

### **Taller 07 de Diciembre. Coyhaique**

#### **Aproximación territorial:**

- ¿Cómo hacer que esto no quede solo en unos pilotos, sino que se consolide una línea de comercialización local en el tiempo?
- En el caso de que se acceda a fondos regionales como apoyo a los esfuerzos que se están haciendo, tener cuidado que los mismos no puedan caer en prácticas de dumping. Es decir, que las mismas no sean consideradas prácticas desleales por otros actores que ya participan.
- Si bien se observa que muchos actores fueron convocados, el proyecto debe ser aún más ambicioso y convocar a quienes aún no son parte del mismo.
- Sería estratégicamente conveniente conectar este proyecto con iniciativas de localidades que ya tienen un recorrido en su integración productiva regional, como lo son Puerto Aguirre y Melinka.
- Conectar este proyecto con el Plan Marco de Desarrollo Regional. ¿Cómo quienes forman parte del mismo pueden apoyar en esta integración?
- Se recomienda proactividad en visibilizar / "vender" la idea del proyecto en coordinación con actores que tengan posibilidades de incidir en su aceleración.

#### **Logística:**

- Es necesario que las siguientes etapas del proyecto consideren cómo hacer sostenible la compra de insumos para faena. El diálogo con los compradores actuales resulta clave.
- Hay que considerar cómo sostener el proyecto con la infraestructura que existe hoy en las localidades. Si bien en el futuro existe la posibilidad de que se amplíe la infraestructura (ej la construcción de una rampa ancha en Puerto Gala) se debe pensar en una continuidad de al menos dos o tres años con las condiciones existentes.

- Las mejoras en las eficiencias de logística que involucren a la barcaza de la naviera austral, deben estar articuladas con los diálogos existentes a nivel regional sobre los subsidios que recibe la barcaza. ¿Qué posibilidades hay de que el transporte para comercialización reciba un tratamiento especial?
- El aspecto de calidad resulta clave. Es un buen comienzo que se haya tomado nota de los tiempos de traslado y de las condiciones de custodia de cadena de frío.
- Es un gran desafío el hecho de que las plantas de proceso quedan a distancias en tiempo lejano. Ejemplo, no es lo mismo procesar productos que vienen del litoral en Puerto Chacabuco que en Coyhaique. Hay mayor complejidad logística y costos en la última.

#### **Trazabilidad:**

- El incremento de capacidades en materia de reporte de los productos comercializados debe tener en cuenta la brecha digital existente en las colectas (analfabetismo digital o falta de conectividad).
- Se debe profundizar el trabajo en materia de inserción de QRs con información de los productos, de las personas y de sus comunidades. ¿Cómo podría dialogar con el sistema de trazabilidad de SER-NAPESCA en el futuro?

#### **Comercialización y costos:**

- En el caso de Puerto Gaviota, prestar atención a que el esquema de comercialización no replique cadenas de comercialización que ya existen. Por ejemplo la comercialización de particulares en la isla a título individual. El proyecto debe tener elementos diferenciadores, como por ejemplo que la participación de varios botes esté garantizada.
- Es necesario contar en el futuro con un etiquetado que de cuenta de un producto regional / marca regional
- Sabiendo la dificultad de que esto sea competitivo a nivel precios, es imperioso lograr mecanismos de diferenciación de mercado (ej producto regional, de la pesca artesanal). A su vez hay que identificar los segmentos de demanda
- Si bien se sabe que los parásitos que vienen en los productos son inocuos para el consumo humano, hay que tener en cuenta que la industria hace diferenciación de productos que vienen con parásitos de los que no. Una idea aportada es la de clasificar los productos según su calidad, pensando a que un producto con más parásitos es de "calidad inferior".

#### **Madurez comercial:**

- Cautela a la hora de caracterizar bajos puntajes de madurez comercial en materia de gestión empresarial. Si bien no hay gestión al servicio del proyecto, hay capacidades de gestión empresarial en las comunidades. ¿Cómo ponerlas al servicio del proyecto?

## Taller 10 de Diciembre. Puerto Gala.

### Aproximación territorial:

- La continuidad del proyecto es clave para que la apropiación crezca.
- La retroalimentación constante no ha sido moneda corriente en aproximaciones de consultorías en el pasado y se valora. Sostener este aspecto en el futuro.
- Hay iniciativas de emprendimiento en la isla, y personas detrás que aún no han sido incorporadas al proyecto y que hay que atraer. Ejemplo de persona con AMERB que se acerca interesada.
- Comercialización y costos:
- ¿Cómo abaratar algunos costos en un trabajo articulado con oficinas de gobierno?
- Sería conveniente avanzar en la certificación de origen, marca de origen.

En la siguiente figura se combinan las brechas señaladas pero condensado aún más en tres categorías. Conectividad y Tecnología, Capital de trabajo y Alianzas



IMAGEN 101.- SISTEMATIZACIÓN DE BRECHAS EN CATEGORÍAS CONECTIVIDAD Y TECNOLOGÍA, CAPITAL DE TRABAJO Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS, ELABORADO POR LA CONSULTORA GABRIELA NUÑEZ.

## Taller 11 de Diciembre. Puerto Gaviota.

### Aproximación territorial:

- Se requiere mejorar la transparencia entre la coordinación local y los armadores que participan.
- Hay interés en darle continuidad al proyecto.
- Se requiere mayor anticipación en el aviso de la ejecución de los pilotos. Eso ayuda a la gestión de los insumos.

- Se sugiere repetir un piloto en los primeros meses de 2024, si es posible en febrero-marzo

#### **Logística:**

- Hay que adecuar los tamaños de los furgones contratados a los volúmenes transportados. No se puede transportar 600 kilos en un furgón con capacidad para dos toneladas, es ineficiente.

#### **Comercialización y costos:**

- Las personas percibieron los altos costos como un ingreso para ellos en lugar de un perjuicio futuro. Hay que abaratar los pilotos y tener transparencia en ese diálogo. Se toma nota que a los costos incurridos en 2023, hay poca viabilidad comercial.
- Algunas personas pudieron ver los productos de los pilotos en el supermercado en Coyhaique y eso agradó mucho.
- Hay que subir el volumen de los pilotos.
- Hay que revisar el precio que se paga a los pescadores. Se sugiere integrar en el precio pagado a los pescadores, la autogestión de los insumos. Esto es que se pague un poco más a los pescadores por kilo pero ellos se ocupan de gestionar con eso sus insumos en economía de escala, por ejemplo, con otros compradores.



IMAGEN 102.- TALLERES DE RETROALIMENTACIÓN EN COYHAIQUE

#### **Sobre las mesas de trabajo a futuro**

Finalmente, si bien no se establecieron a la fecha específicamente mesas de trabajo específicas que dialoguen entre sí para la continuidad del proyecto en el futuro, existen espacios de trabajo creados en Puerto Gala y Puerto Gaviota, con participantes que han asistido a los dos talleres ejecutados en 2023 además de que algunas de estas personas

participaron en la operación de los pilotos de comercialización. A su vez, se menciona que estos trabajos son comunicados y socializados en las mesas de trabajo que tiene en la comuna de Cisnes el Proyecto de Gobernanza Marino Costera GEF/FAO para su piloto Sur. Es en estas mesas donde la comunicación de la Etapa 2 del proyecto se apoyó. Estas mesas de trabajo, si bien no fueron creadas con fines específicos de comercialización de recursos del mar, sino que tienen una agenda mucho más amplia, son espacios que se han ocupado en 2023 y seguirán ocupándose en 2024 para la difusión de los avances del proyecto de comercialización. A su vez, las vocerías de dichas mesas de trabajo sí participan directa o indirectamente de los trabajos de comercialización. No obstante, se menciona que es materia pendiente profundizar en la articulación de los trabajos entre las personas que participan de los pilotos de Puerto Gala, Puerto Gaviota, como así entre localidades que si bien hoy no participan activamente de pilotos de comercialización con merluza austral, pudieran estar interesadas en un diálogo sobre avances en la región en este sentido.

### **Recomendaciones para siguientes etapas**

A continuación se analizan elementos observados en el desarrollo de todas las actividades y se ensayan posibles líneas de acción en una etapa 3 del proyecto. Para ello, se agruparon observaciones y recomendaciones con categorías similares a las que se utilizaron para las retroalimentaciones en diciembre. Se incorpora el elemento operacional de logística. Es decir, se agrupan por Aproximación territorial, Operación y Logística, Trazabilidad, Comercialización y Costos y Madurez Comercial.

### **Aproximación Territorial**

**Apropiación del proyecto por parte de las comunidades.** La apropiación de la experiencia y correspondiente involucramiento por parte de actores en Puerto Gaviota es diferente a la de las personas en Puerto Gala, siendo una participación de menor intensidad la observada en el primer caso. Esto ha resultado un desafío. Probablemente está ligado a los aspectos recabados en cuanto a la fatiga en la colaboración en proyectos que demandan mucha energía, pero entregan poco a la comunidad, en combinación con confianzas que aún se están construyendo, que tiene que ver con ser organizaciones que son nuevas en el imaginario local (ej Future of Fish Chile). En lo sucesivo se debería profundizar una estrategia de mayor diálogo y clarificación de dudas con vistas a la implementación de los pilotos.

**Diálogo con instituciones y actores locales.** Una de las fortalezas del proyecto hasta el momento ha sido la de una amplia convocatoria y diálogo con diversos actores en la región sobre el transcurso de los acontecimientos y la incorporación de las retroalimentaciones en los diseños. Se necesitan apoyos de diversos actores para que el éxito del proyecto se sostenga. La alianza con el Proyecto de Gobernanza Marino Costera FAO/GEF y el de la aproximación a la Naviera Austral y la SEREMI de transporte para el transporte de los recursos se presentan

como un gran ejemplo de ello. Es imperioso profundizar y sostener la comunidad de partes ya construida, como así también atraer a aquellas que aún no se han sumado. Falta profundizar los vínculos. A continuación se detallan posibles alianzas y el beneficio potencial para el proyecto.

- **Municipalidad Cisnes:** El propio alcalde manifestó en diciembre interés en catalizar los esfuerzos, visibilizar el proyecto a nivel regional. Se sugiere diseñar los aspectos correspondientes en diálogo con la comuna local.
- **Gobierno Regional (GORE):** Se recomienda presentar el proyecto de comercialización ante las comisiones del Consejo Regional de Ciencia y Tecnología y de Fomento Productivo y ante la Comisión Regional de Uso de Borde Costero, ante la gobernadora y ante representantes del Plan Marco de Desarrollo Regional. Esto último teniendo en cuenta que en un horizonte temporal de mediano plazo, se avecinan obras de infraestructura para las caletas de Gala y Gaviota (ejemplo rampa en Gala, ver más abajo).
- **Fundación Para la superación de la Pobreza (FUSUPO):** dialogar sobre cómo una nueva etapa del proyecto podría vincularse con líneas del programa que se llevan adelante a nivel sectorial como como emprendimiento, formalización de plantas y cursos de capacitación de oficios de la pesca.

**Conexión del proyecto con otras iniciativas regionales.** Por conversaciones sostenidas, se sabe que existen iniciativas productivas en localidades vecinas, las cuales ya tienen un recorrido en su integración productiva regional. ¿Cómo hacer que este proyecto dialogue con ellas? Ejemplos señalados son iniciativas en Puerto Aguirre y Melinka.

**Compradores actuales en las comunidades.** Según declaraciones de las y los pescadores, en Puerto Gala la compra de materia prima por parte de Pesquera Los Elefantes es irregular y a veces impredecible. Este es uno de los elementos principales por lo que el presente proyecto se presenta como una oportunidad para profundizar un esquema comercial complementario. No obstante, Pesquera Los Elefantes es un actor clave, con capacidad logística para trasladar los insumos necesarios para habilitar las faenas de las y los armadores locales y con interés manifiesto en apoyar a la pesca artesanal. A raíz de conversaciones sostenidas con entre FOF Chile y representantes de la Pesquera y, toda vez que la misma facilitó la venta de insumos para las faenas de los dos pilotos realizados desde Puerto Gala, manifestando su interés en que los pilotos se hicieran de la mejor manera, resulta menester sumar a este actor a los diseños de nuevas iteraciones, incluyendo una prueba de procesos en sus instalaciones en Dalcahue (ver más abajo).

Del mismo modo, resulta necesario habilitar un diálogo con la empresa Santa Marta en Puerto Gaviota y con el comercializador / intermediario local bajo la pregunta ¿Cómo la colaboración entre la empresa y el proyecto de comercialización podría resultar en un beneficio mutuo?

**Otros actores locales de las comunidades.** Durante la retroalimentación de diciembre en las localidades, distintos actores que antes no habían participado, se mostraron interesados en los resultados del proyecto. En Puerto Gala un joven titular de una AMERB, con un proyecto en desarrollo de construcción de planta de sala de procesos con cámara de mantención y con experiencia en el manejo administrativo de los negocios pidió ser convocado para futuras iteraciones. En Puerto Gaviota, se dialogó con un joven pescador que manifestó su interés pero explicó sus reparos a participar inicialmente, ligados a tensiones con el comprador local. En ambos casos se recomienda vincular a estas y otras personas al proyecto.

**Coordinaciones locales.** Los roles de coordinaciones locales con personas designadas en Puerto Gala y Puerto Gaviota para que trabajen en forma remunerada como líderes del proyecto han resultado claves aunque con matices. Una sólida coordinación en Puerto Gala ha derivado en la obtención de una materia prima de altísima calidad mientras que una coordinación no tan empoderada en Puerto Gaviota ha demostrado resultados alentadores pero con aspectos a solucionar. Aún resta fortalecer el rol en Puerto Gaviota.

**La percepción local de las y los profesionales de FOF Chile y Oceana.** El diseño de una cadena de comercialización complementaria a las habituales, en localidades como las seleccionadas, requiere de mucho tiempo, compromiso, un nivel de inversión que habitualmente las y los pescadores y sus organizaciones pocas veces están dispuestos a aportar. El proyecto busca acortar esa brecha. Es decir, el objetivo es la creación de una cadena de comercialización localmente gestada. Este alcance debe ser mejor comunicado localmente para que los equipos de profesionales sean identificados como acompañantes en este camino en lugar de ser percibidos como "otros compradores/intermediarios" que buscan acceder a recursos.

**Presencia territorial.** La presencia de nuestros equipos en territorio permitió la verificación física de algunos aspectos operativos y se complementaron de muy buena manera con las coordinaciones locales para que los pilotos tuvieran el mejor desarrollo posible. La misma fue fruto de una sana colaboración entre el equipo Future of Fish, la consultora local Gabriela Nuñez y el equipo de Oceana, con el apoyo del equipo territorial del proyecto FAO / GEF.

La comunicación en los territorios y las debidas retroalimentaciones sobre los avances y brechas, fueron bien valoradas localmente y han permitido construir las confianzas necesarias para continuar con el proyecto en una nueva etapa. En este sentido y, por lo menos hasta que la autogestión de la comercialización de recursos se consolide, se debe continuar con dicho camino, con presencia territorial de acompañamiento y retroalimentación en el mismo esquema de alianza multiactor, inclusive en momentos en que no hay ejecución de pilotos.

**Continuidad y consistencia.** Un punto de inflexión durante el proyecto fue la ejecución de los pilotos. Quienes participaron desde Puerto

Gala y Puerto Gaviota vieron materializado un trabajo que llevaba hasta ese punto más de un año. Muchas veces se mencionó a los equipos técnicos que hay organizaciones que se aproximan con ideas o esquemas teóricos pero que lamentablemente no se trasladan en resultados concretos. Asimismo la ejecución de los pilotos es el momento de mayor aprendizaje y de afinamiento de los prototipos diseñados. Se sugiere que para las siguientes etapas, el trabajo de volver a iterar con otros pilotos de comercialización no se dilate mucho respecto de los últimos trabajos de diciembre 2023, de manera de sostener el entusiasmo local y seguir convocando más actores. El mismo idealmente debiera suceder en el primer trimestre de 2024.

## Operación y Logística

**Previsibilidad sobre el momento de los pilotos.** La ejecución de cada uno de los pilotos dependió durante la Etapa 2 de muchos factores, destacándose la disponibilidad de recursos bajo el agua (la "picá") y los factores climáticos. Es por eso que las ventanas de oportunidad para ejecutarlos a veces se confirmaban con pocos días de antelación. Esto no pareció resultar en mayores problemas para Puerto Gala pero sí lo fue para Puerto Gaviota, según manifestaron algunos armadores y armadoras en diciembre. Se recomienda tener ventanas de ejecución más amplias, avisadas con antelación. Esto puede resultar con una debida planificación. Por ejemplo, se podría planificar desde principios de año que "durante el mes de junio se realice un piloto con X cantidad de kilos". Eso podría permitir a las y los armadores coordinarse para que cuando se presente una oportunidad con buen clima y disponibilidad de recursos, los botes participantes se organicen para conseguir los insumos y para definir los días de pesca.

**Habilitación de faena.** La logística local se presenta como un desafío. Habilitar la faena es costoso y complejo. Los vínculos con las comercializadoras y empresas pesqueras, quienes poseen una inversión hecha en las localidades, hacen que la logística esté muy ligada a las operaciones habilitadas por éstas. Conseguir insumos por fuera de las mismas depende del compromiso local y el uso de influencias. Es clave incorporar a las empresas compradoras y lograr esquemas de beneficio mutuo, que no perjudiquen el diseño de la cadena comercial complementaria que este proyecto busca construir. De acuerdo a las observaciones, y al perfil de quienes llegan a comprar pescado, esto pareciera ser más difícil de lograr en Puerto Gaviota que en Puerto Gala.

**Calidad de los productos obtenidos.** La calidad de los recursos extraídos y su condición al arribo a las plantas de proceso ha sido excelente en los tres pilotos. No obstante, se observó que la calidad de los productos finales varió entre las tres oportunidades. Según lo relevado, hay algunos elementos a mejorar en relación al proceso que se realiza en Puerto Gaviota por la planta de Miguel Acosta, puesto que se han observado aspectos en cuanto al tamaño de los filetes, su tipo de corte, su envasado al vacío. Se recomienda delinear una ficha técnica común para los procesos de los productos de ambas comunidades. Para tal

fin por ejemplo, las plantas industriales como Friosur podrían aportar en capacitar a plantas de procesos más pequeñas como las de Miguel Acosta, para lograr productos finales que no difieran tanto entre sí.

**Capacidad de almacenamiento en origen.** En Puerto Gala, la capacidad de almacenar materia prima a baja temperatura una vez recibida, depende de su almacenaje en cajas de plumavit con hielo. Inicialmente recibir mayores volúmenes de materia prima en el futuro, no presentaría mayores inconvenientes, toda vez que se cuente con personal, cajas y hielo necesario para dicho fin. En Puerto Gaviota, recibir mayores volúmenes que los trabajados en 2023 depende de la coordinación de la planta de Miguel Acosta con los armadores, de manera de solapar su recepción, ya que al haber capacidad de procesamiento local, el mismo puede comenzar una vez que se realice la primera entrega y a medida que se obtengan los filetes y se almacenen, continuar con la recepción de pescado de otros/as armadores, y así sucesivamente. Se recomienda planificar los volúmenes de las siguientes etapas con la misma anticipación mencionada más arriba, para evitar “cuellos de botella” en origen.

**Capacidad de procesamiento.** Luego de tres iteraciones en tres plantas de proceso distintas se observó que dos de las tres plantas participantes pueden procesar hasta un total de aproximadamente entre 200 y 300 kilos de materia prima por día, no contando con infraestructura para recibir mayores cantidades y mantenerlas refrigeradas en otro lugar que no sea en las mismas cajas con hielo. Por otro lado, la tercera planta (Friosur), con capacidad industrial, posee líneas de proceso que no presentan límites cercanos a los que la escala de extracción de esta comunidades puede aportar. Dado el volumen de los pilotos ejecutados, esto no presenta mayores problemas pero puede ser una limitante en el futuro, si se quieren ejecutar pilotos con mayor volumen de materia prima, como se sugiere más abajo. Una estrategia posible puede ser que en un mismo piloto, se diversifique el destino de procesamiento, para luego acopiar todos los productos finales en un mismo lugar. Otra alternativa es ejecutar todos los pilotos con la planta de procesamiento que tiene capacidad, pero eso va en detrimento de las plantas pequeñas que han logrado un producto muy competitivo y cuya participación garantiza el uso de recursos locales que este proyecto se plantea. Se sugiere evaluar una estrategia de diversificación, donde todas las plantas puedan brindar los servicios, cubriendo los volúmenes totales a procesar.

**Protocolo de pesaje en origen y destino.** Un gran avance en el proyecto fue la entrega de una pesa al grupo de Puerto Gala para corroborar los kilos recibidos a la descarga de las y los armadores. Asimismo esto se complementa con la declaración artesanal en el sistema de trazabilidad. No obstante hubo diferencias de pesos en las recepciones de los lotes en Coyhaique y en Puerto Chacabuco, por parte de Patagonia Bajo el Mar y de Friosur, respectivamente. En el primer caso, debido al no pesaje de la materia prima y en el segundo a una diferencia en el pesaje respecto del documentado en las declaraciones artesanales. Es posible que entre el pesaje de recepción de productos en muelle y en planta, algún proceso no observado haya ocurrido (por ejemplo pérdi-

da de agua por parte de la materia prima). En el futuro se recomienda establecer un protocolo de pesaje de los productos, involucrando a todas las partes intervinientes, de manera de evitar estos inconvenientes.

**Transporte marítimo y terrestre .** El transporte desde Puerto Gala y Puerto Gaviota hasta ciudades del continente es complejo. En el caso de Gala los productos deben viajar por mar y luego deben ser ingresados a un camión en la recalada. En Gaviota, los productos ya procesados pueden ser ingresados a un camión en origen, viajar con la barcaza y seguir viaje en la recalada, con el mismo camión, hasta destino en el lugar de acopio. El proyecto tuvo buenos avances en materia de diseño de estos aspectos. Se habilitó la posibilidad de transportar materia prima sin procesar en la barcaza, sobre pallets y en cajas de plumavit con su documentación y custodia de la cadena de frío. No obstante hay elementos que deben mejorarse para una mejor eficiencia.

- **Barcaza:** Se ha logrado que Naviera Austral y SEREMI de transporte apoyen la iniciativa pero se puede trabajar aún más con actores de gobierno y la empresa en formalizar un vínculo para el transporte de productos de origen regional. Del mismo se podrían obtener beneficios tarifarios a corto plazo y, por otro lado, lograr adecuación de infraestructura, como por ejemplo la instalación de una pequeña cámara de refrigeración en la barcaza para el transporte de productos de origen regional.
- **Flete terrestre:** Se han contratado servicios que cumplieron en tiempo y forma. No obstante, a veces la capacidad contratada no estaba en sintonía con el volumen transportado. Asimismo, se han contratado fletes “evitables” como el de resguardo de materia prima entre la recalada del tercer piloto y la apertura de la planta de procesos en Puerto Chacabuco. Se deberá sondear la posibilidad de adecuar el flete terrestre a las necesidades de volumen reales, teniendo en cuenta que en el futuro los volúmenes pueden ser mayores. Para Puerto Gaviota existe un transporte disponible ya identificado de la mitad de capacidad que el utilizado, para Puerto Gala hay que hacer un trabajo de averiguación por el servicio.

**Estandarización de los productos.** Los productos finales obtenidos en las tres plantas de proceso tuvieron buena acogida pero se han recibido observaciones de chefs locales a la hora de probar los mismos y de personal del establecimiento Patagonia Mar y Tierra cuando se almacenaron y se comercializaron. En particular se destaca la observación sobre los lotes procesados localmente en Puerto Gaviota. Se observó que los filetes no tenían los recortes en la parte de “la colita” quedando dentro del filete un elemento que generalmente es desechado por consumidores o establecimientos gastronómicos. Asimismo, se observó que los dos filetes en la bolsa a veces eran desparejos, afectando su presentación y peso. Por último, se observaron algunas deficiencias en el envasado al vacío. Si bien el producto mencionado mantenía una altísima calidad, se deberán gestionar esfuerzos para la mejora de las presentaciones de los productos de dicho origen. Se podrían organizar intercambios para trasladar la capacidad de proceso desde las plantas Friosur y/o Patagonia Bajo el Mar al personal de la planta de Don Miguel Acosta.

**Otras plantas disponibles.** Como mencionado, un aspecto destacable de la etapa 2 fue que los tres pilotos contaron con plantas de procesos distintos. Esto permitió evaluar distintos aspectos, financieros, comerciales y logísticos, con aspectos positivos de los productos obtenidos en todos los casos. Es recomendable persistir en el camino de la exhaustividad en el uso de los recursos de procesamiento existentes, que sean logísticamente viables en la región y alrededores. Por diversos motivos, los diálogos con Pesquera Los Elefantes sobre la posibilidad de maquilar productos de los pilotos, extraídos en Gala y/o Gaviota, se dio recién en noviembre, motivo por el cual no pudo materializarse la posibilidad de maquilar productos en Dalcahue, en la planta que la Pesquera posee. Se recomienda lograr los acercamientos necesarios para lograr realizar un piloto que incluya dicha planta en el formato de servicio de maquila (es decir que el producto sea propiedad de las y los pescadores participantes).

**Almacenamiento de los productos ya procesados.** La capacidad de almacenamiento utilizada fue satisfactoria. Se alquiló el servicio a la comercializadora Patagonia Bajo el Mar, la cual cumplió en la debida custodia de la cadena de frío. No obstante este acopio es un servicio arrendado y resulta costoso, sobre todo para el volumen de productos trabajados y considerando que aún no se cuenta con una cartera de clientela formada, lo cual no arroja información sobre la velocidad de rotación de stocks "real" de este tipo de productos. En el futuro, y previo análisis económico, debe evaluarse la posibilidad de combinar una rotación de stocks más acelerada, combinando esto con una estrategia de comercialización más agresiva (ver más abajo) y con la posibilidad de sondear otros modelos de almacenamiento, por ejemplo en la región vecina de Los Lagos (también mencionado más abajo), de manera de contar con mayores volúmenes con mayor alcance.

**Acopio de productos en regiones vecinas.** Ya se comentó más arriba sobre los beneficios del esquema logístico prototipado, y sobre la decisión de acopiar los volúmenes trabajados en un solo lugar, con el apoyo de la comercializadora Patagonia Bajo el Mar. En diálogos con el consultor en logística y trazabilidad aportado por el proyecto FAO / GEF, se concluyó que si se quiere expandir la cobertura geográfica de la comercialización, se puede explorar la posibilidad de acopiar recursos en otros destinos, ya sea en provincias de la región de Aysén o en la región de Los Lagos. Se recomienda ensayar esta posibilidad en futuras etapas, la cual probablemente esté asociada al mayor aumento de volumen mencionado más arriba.

**Horizonte de mayor infraestructura.** Si bien los pilotos tuvieron la impronta de utilizar la infraestructura actual con la que se cuenta en Puerto Gala y Puerto Gaviota para la realización de las operaciones de recepción almacenamiento y traslado de materia prima / productos finales hacia el lugar de acopio en Coyhaique, y mencionando que dicha infraestructura fue suficiente para lograr un producto de calidad, algunos elementos adicionales podrían ser de beneficio. Un ejemplo de esto es el arriendo de un muelle particular en Puerto Gala y Puerto Gaviota para la recepción de pescado. Se debe continuar en dicha línea, pero los diseños de mediano y largo plazo deben ser pensando

con el horizonte informado por las consejeras regionales y el alcalde de Cisnes, durante las etapas de retroalimentación, donde se informó que en el futuro ya hay obras de infraestructura pensadas para estas caletas. Se debe tener claridad en cuanto a qué obras son las planificadas, construir diálogo con los organismos e instituciones de gobierno que tienen las mismas a cargo, de manera de presentarles los avances de este proyecto y su potencial crecimiento en el futuro, el cual podría demandar y aprovechar un uso eficiente de nueva infraestructura. Por ejemplo, se podría hacer la presentación del proyecto ante representantes del Plan Marco de Desarrollo Regional y/o ante la Dirección de Obras Portuarias.

## Trazabilidad

**Capacidad local para gestionar la trazabilidad y el rol de SERNAPESCA.** Existe voluntad y capacidad tecnológica para generar la trazabilidad de los recursos en origen, para ambas comunidades. SERNAPESCA ha puesto en movimiento recursos para capacitar usuarios en Puerto Gala y Puerto Gaviota. Los equipos de FOF Chile y Oceana, SERNAPESCA y algunos usuarios se han comunicado en forma efectiva para evacuar dudas. Esto ha mostrado resultados interesantes en cuanto a la gestión de la documentación de trazabilidad, pero disímiles.

- **Puerto Gala:** la coordinadora local se capacitó con personal SERNAPESCA para realizar de la mejor forma las declaraciones artesanales y las correspondientes guías de despacho para que los productos pudieran ser transportados y además recibidos por las plantas de proceso. En los pilotos, pudo generar dichos documentos con apoyo de los equipos de FOF Chile, pero en forma bastante autónoma.
- **Puerto Gaviota:** La coordinación local no pudo hacerse cargo de esta tarea, la cual quedó a cargo de la profesional en terreno y de otros profesionales apoyando en forma remota, incluyendo
- **Planta de procesos y comercializadora Patagonia Bajo el Mar:** Personal de la planta debió capacitarse ex ante para la gestión del abastecimiento de los recursos, tanto a la bodega de la planta virtual como a la de su comercializadora. El personal pudo generar bastantes de estos documentos, no sin asistencia de los especialistas en trazabilidad por parte de FOF Chile, sobre todo para los documentos de acreditación de origen legal que se hacen a la hora de vender los productos y extinguirlos de la bodega virtual.

Se recomienda continuar con la estrategia de que alguien designado/a por las y los armadores locales, sea quien realice las declaraciones artesanales, y que además sea la responsable de generar los documentos para el transporte posterior de los recursos, ya sea procesados o no. Es decir, continuar con el traspaso de capacidades para reporte en el sistema de trazabilidad hacia las comunidades y representantes de plantas. En Puerto Gala, pareciera que el camino iniciado desembocará en que las capacidades se traspasen en el corto plazo, con el ejercicio propio de las futuras iteraciones propuestas (ver más arriba). En el caso de Puerto Gaviota, se recomienda continuar con la búsqueda de una persona de la comunidad que pueda hacer esta tarea para el proyecto. Esta persona podría ocupar a su vez el rol de coordinación

en reemplazo del actual. Recién allí se podría replicar el trabajo de Puerto Gala. Para el caso de las plantas, el camino también parece ser el correcto para que en un futuro próximo haya completa autonomía para la gestión del sistema de trazabilidad. En todos los casos, se recomienda llevar el planteamiento a SERNAPESCA para una nueva etapa y configurar un plan de capacitación integral y específico para cada caleta, para el ejercicio 2024.

**Conexión de los QR con el sistema de trazabilidad.** La información contenida en los QR que acompañaron el etiquetado de los productos finales de la etapa 2, ha sido bien valorada y se han recibido múltiples retroalimentaciones de que es un aspecto importante a sostener. Asimismo, los mismos códigos cuentan con información sobre los documentos de trazabilidad de SERNAPESCA. Lamentablemente, la configuración y programación actual de la trazabilidad Abalobi y la no interacción de ésta con el sistema de trazabilidad oficial, hacen que dicha información deba ser ingresada manualmente por FOF Chile, para cada lote. Atendiendo que ha habido experiencias pilotos en otras partes del país, donde el sistema de trazabilidad de SERNAPESCA dialoga con plataformas de trazabilidad comercial digital (como lo son los QRs), se recomienda plantear a SERNAPESCA la idea de que los QRs Abalobi y el sistema de trazabilidad comiencen a dialogar en Aysén. Para ello a su vez, se debe contar con recursos para que exista adaptabilidad tecnológica por parte de Abalobi para tales fines.

**Comercializadoras en origen.** El sistema de trazabilidad de SERNAPESCA requiere que quienes comercializan los recursos hidrobiológicos, estén inscritos en un registro. Es decir que una comercializadora es una figura necesaria para transportar los productos, transformarlos y luego comercializarlos. A la fecha, la comercializadora que prestó dichos servicios en el sistema de trazabilidad fue la de Patagonia Bajo el Mar. Se recomienda comenzar los trabajos para generar comercializadoras o utilizar alguna ya existente a nivel local en Puerto Gala y Puerto Gaviota, de manera que los recursos trabajados bajo el proyecto en futuras etapas cuenten con una figura local para dichos fines.

**Pescadores/as sin acceso a la pesquería.** Las etapa 1 y 2 del proyecto han levantado testimonios en Puerto Gala y Puerto Gaviota sobre pescadores y pescadoras que quieren participar en el proyecto, pero que no tienen acceso a la pesquería de merluza austral (no cuentan con cuota) y que sucede lo opuesto, que personas que no pescan y tienen acceso a la pesquería transfieren su cuota. Por otro lado, en diálogo con las autoridades locales de SUBPESCA y SERNAPESCA, se ha manifestado que efectivamente los problemas de acceso a la pesquería son un problema estructural y persistente en la pesquería en la región y que se están buscando alternativas para ser elevadas a nivel central, como posibles soluciones. ¿Cómo el presente proyecto puede ser un aporte en la construcción de una solución? Dicha línea de trabajo debería ser abordada por los equipos que intervienen en diálogo con las autoridades locales de las instituciones.

## **Comercialización y costos**

### **Apropiación de la búsqueda de eficiencia de los costos del proyecto.**

En Puerto Gala y Puerto Gaviota, se ha observado que la minimización de costos de los productos, no ha sido una búsqueda activa por parte de las y los usuarios que participaron del proyecto. Como se mencionó en las recomendaciones de aproximación territorial, esto se debe por un lado, a que la prioridad fue dada en contar con todo lo necesario para que los pilotos sucedieran pero, por el otro, a que la percepción local del proyecto no tiene autonomía suficiente. Es decir, no se percibe del todo en ambas comunidades que este es un proyecto de las y los pescadores para beneficio propio (ver más arriba en aproximación territorial). En este sentido, a veces se trabajaba con una mirada de corto plazo, en donde los equipos profesionales de FOF Chile y Oceana son percibidos como portadores de partidas presupuestarias que podrían ser absorbidas para beneficio local, en lugar de verlos como equipos técnicos acompañantes que acercan un proyecto para la construcción de una unidad de negocios colectiva local. Se recomienda trabajar en las próximas etapas para lograr que las personas que participen perciban los costos elevados como un elemento que va en detrimento de la competitividad en el mercado.

**Eficiencia de los costos.** Como antes explicado, durante el diseño y ejecución de los pilotos, se fueron observando los costos incurridos para la construcción de los pilotos, toda vez que existía un presupuesto limitado para ellos. No obstante, como se ha explicado en distintas secciones, la búsqueda de la eficiencia en los costos, minimizándolos en los casos en los que fuera posible, por distinto motivos, no fue siempre una opción. Sin embargo, se pudo trabajar para que los costos de operación y logística se redujeran, partiendo de costos aproximados de \$16.000 pesos por kilo de producto final a costos de entre aproximadamente \$11.000 y 13.000 pesos. Sin embargo, atento al relevamiento de mercado efectuado, se debe trabajar aún más en ese sentido. De acuerdo a la información de mercado con la que se cuenta, un costo aceptable para que los productos puedan ser competitivos a nivel de mercado, deberían oscilar entre los \$8.000 y \$9.000 pesos (todos los valores son sin IVA). ¿Cómo incrementar la eficiencia en los costos, de manera de por un lado, acompañar a las comunidades locales en la mejora de ingresos derivada por el proyecto, pero por el otro, observar en dónde se puede incrementar un uso estratégicos de los recursos de manera de lograr un precio final de producto que sea competitivo en el mercado regional y nacional? Las siguientes etapas deben elevar la priorización de estas metas y para eso y en base a la experiencia de los tres pilotos, surgen las siguientes recomendaciones que pueden servir para responder la pregunta ensayada.

- **Precio a recibir en playa:** Evaluar la posibilidad de lograr un precio en playa para quienes aporten pescado, que sea suficiente incentivo para la participación, y una mejora respecto de otras alternativas, pero que no eleve los costos del producto final en forma contraproducente. Una idea es buscar un precio que incluya el costo que las y los armadores deben incurrir para obtener sus insumos de pesca. Por ejemplo un precio de \$1.900 por kilo entregado, recibido por armadores/as pero sin que el proyecto aporte en forma separada dineros para combustible y carnada. De esta manera localmente se verá la mejor manera de gestionar dichos insumos, sabiendo el precio que se recibirá por el producto.

- **Costos de operación al desembarque.** Toda vez que los ejercicios realizados se hacían por primera vez, y sobre todo en Puerto Gala, existía incertidumbre sobre el trabajo que demandaría la recepción, pesaje, embalaje, acopio y traslado a barcaza de la materia prima. Se recomienda re evaluar la necesidad de contar con tres operarias para dichas tareas y de si su pago debe contemplar jornada completa o media jornada, de acuerdo a la experiencia ya levantada en 2023.
- **Volúmenes:** Los pilotos contaron con volúmenes acotados de 600 kilos por piloto, tanto como para Puerto Gala como para Puerto Gaviota. Este volumen incrementó la incidencia de algunos costos fijos en cada kilo final producido. Ejemplos de esto son los fletes terrestres, o el personal de descarga en muelle. Un aumento en el volumen transado, siendo éste un volumen logísticamente viable, resultaría un buen ejercicio para "sincera" la incidencia de algunos costos en cada kilo producido. Se recomienda hacer ejercicios de extracción y procesamiento de una tonelada de materia prima (un 40%) más.
- **Precios de maquila.** Si bien este es un costo que fue negociado por kilo producido, las distintas cotizaciones recibidas estaban influidas por el volumen a trabajar y por la incertidumbre sobre la continuidad del trabajo en el futuro. Los precios finales pagados por servicio de maquila oscilaron entre los \$2.900 y los \$3.500 pesos por kilo procesado. Se recomienda negociar por más volumen y lograr acuerdos de beneficio mutuo, como por ejemplo que se permita que las plantas que procesen puedan acceder a comercializar una porción de los productos, tal cual lo hizo Friosur y Patagonia Bajo el Mar.
- **Precio de almacenaje:** Durante los ejercicios realizados, se negoció una tarifa de almacenaje diario de los productos a acopiar antes de saber la factibilidad de que se iba a conseguir el objetivo de procesar aproximadamente 900 kilos de producto final. Se recibió una cotización que, luego de sucedidos los hechos, es considerada elevada por su incidencia en el precio final de los productos. La misma se justifica en el hecho de que el lugar de acopio tenía que planificar un costo de oportunidad de tener la capacidad disponible para ese número de productos, deteniendo momentáneamente el acopio de productos que usualmente se comercializan en dicho establecimiento. Su margen de previsibilidad era bajo y eso elevó el costo, para no ir a pérdida. Se recomienda sondear más establecimientos disponibles que ofrezcan dicho servicio y a su vez en el futuro evaluar la posibilidad de obtener cotizaciones de almacenamiento por kilo y por volumen a almacenar.

**Calidad.** Las evaluaciones de ches, encuestas y retroalimentaciones de actores recibidas, muestran que se ha logrado un piso de calidad de los productos. En esta fase del proyecto, y con la salvedad de algunos elementos observados en operación y logística, ya se cuenta con ideas detalladas de los elementos que garantizan la calidad en la recepción, proceso, traslado y acopio de los productos. Se recomienda construir manuales de procedimiento básicos junto a los representantes de cada nodo, para que estas prácticas sean un piso de calidad que se garanticen en todo momento.

**Comercialización de los productos finales.** Comercializar de la mejor manera los productos de los pilotos fue en gran parte posible gracias al trabajo de un consultor aportado por el Proyecto GEF / FAO. Se recomienda profundizar este camino y contar nuevamente con una contratación especializada en temas comerciales. No obstante, esta tarea en esta etapa, no contó con participación activa de los grupos de Gala y Gaviota. Si bien esto se considera un acierto para esta fase, ya que dichos grupos tuvieron como foco principal la central tarea de diseñar un esquema de habilitación, faena, operación y logística para la salida de los recursos, y sumar tareas de comercialización probablemente hubiera coqueteado con lo “inabarcable” o “inabordable”, se recomienda diseñar un esquema en donde quienes lleven a cabo tareas de comercialización progresivamente sumen y trasladen esas labores hacia los grupos en Puerto Gala y Puerto Gaviota, garantizando la transferencia de conocimientos y la conexiones comerciales ya logradas.

**Cobertura geográfica de la comercialización.** Las tareas de comercialización tuvieron cobertura en 3 de las 4 provincias de la región, sumado a la experiencia de enviar un lote de 100 kilos a región Metropolitana. La acogida fue satisfactoria en todos lados y la rotación de stock, aunque sin datos precisos a la hora de escribir el presente, fue prometedora. Se recomienda que la aproximación en etapas posteriores sostenga los vínculos comerciales iniciados con quienes recibieron los lotes en 2023, que expanda la cobertura a las cuatro provincias de la región, que mejore los costos logísticos asociados y que explore la posibilidad de tejer lazos comerciales con la región vecina de Los Lagos.

**Diferenciación del producto y marca regional.** Las etiquetas actuales tuvieron buena acogida. Además de la información legal sobre el recurso, las mismas incluyeron un código QR que al ser escaneado, arrojaba la información sobre quién pescó lo que se está consumiendo, dónde, cómo y además se ensayó que tuviera la información legal de la documentación. Esto fue contundentemente bien valorado en las encuestas sobre el producto. No obstante, las etiquetas no contaban con otros elementos útiles para diferenciar el producto. Como por ejemplo un diseño profesional y/o una marca de origen. Es necesario contar en el futuro con un etiquetado que de cuenta de un producto regional / marca regional que vaya en la línea de establecer una diferenciación de producto con otros del segmento.

**Productos con parásitos.** El informe de servicio de maquila prestado por la empresa Friosur arrojó dos conclusiones principales. Por un lado, la calidad de la materia prima que arribó a la planta fue óptima. Por el otro, sus protocolos de proceso detectaron la presencia de parásitos en un porcentaje no despreciable de los lotes recibidos (superior al 10%). Esto presenta un desafío ya que por distintas consultas efectuadas, estos parásitos son frecuentes en animales grandes extraídos en los caladeros de los canales, donde extrae el recurso el sector artesanal. En principio la presencia de este tipo de parásitos no indicaría algún riesgo para la salud de quien lo consuma ni tampoco es perceptible al gusto ni al tacto cuando se ingiere. Por otro lado, sí pre-

senta una barrera comercial para que productos de esas características sean comercializados por Friosur en sus tiendas, de acuerdo a sus protocolos. Esto no es así para otras comercializadoras, como Patagonia Bajo el Mar. Asimismo, la detección de parásitos sólo puede hacerse una vez que los recursos están en la línea de producción. Eventualmente, en un esquema donde Friosur comprara la materia prima en lugar de maquilarla, un hallazgo similar podría derivar en un rechazo o en una discriminación por categoría de producto, ya que los filetes con parásitos se derivan a líneas de producción de productos procesados en dicha empresa. Se recomienda por un lado agotar el acceso a mejor información disponible para concluir definitivamente la seguridad de los filetes que presenten estos parásitos. Asimismo, se recomienda una estrategia comercial que beneficie a todas las partes que quieran comercializar. Un ejemplo sería un esquema en donde Friosur ofrezca servicio de maquila de algunos lotes de los pilotos, comercialice parte de los mismos (con productos sin parásitos visibles) y que los lotes con parásitos sean comercializados por quienes no tienen los protocolos con los que cumple Friosur.

**Visibilidad de los productos del proyecto.** Hasta el momento, el proceso de construcción de los pilotos y los productos obtenidos, fue acompañado y visibilizado a través de las RRSS de las organizaciones que acompañan (FOF Chile, Oceana y Proyecto FAO / GEF). Esto tuvo buenas repercusiones y se plantea continuar el trabajo ejecutando una campaña comunicacional en articulación de las tres organizaciones. Sin embargo, esto no ha cumplido con los objetivos de posicionar los productos como estrategia comercial. Ésta tarea ha dependido de los canales de comunicación de quienes compraron los productos, como por ejemplo Fundación Mi Caleta en la región Metropolitana. Se recomienda anexar a las tareas de servicios de comercialización que se contraten en nuevas etapas, las de crear una campaña comunicacional comercial. Esto podría estar ligado a pautar junto a quienes comprenden los productos, algunas piezas promocionales que podrían ayudar a la propia venta de los productos como a la diferenciación de los mismos por ser un producto regional, legal y de la pesca artesanal.

**Diálogo con Chefs locales.** Se ha trabajado con chefs satisfactoriamente, pero el trabajo principal fue el de su acompañamiento en el diseño del proyecto y en la evaluación de los productos obtenidos. En línea con la recomendación anterior, un punto a trabajar aún con mayor profundidad es el de la aproximación a más chefs locales / de la región, comercios gastronómicos y emprendimientos de turismo, con voluntad de formar alianzas para probar los productos de los prototipos y eventualmente incorporarlos a su oferta gastronómica y promocionarlos. Una idea podría ser la de crear una red de comercios que comercialicen la merluza austral regional.

### **Madurez comercial de los grupos en Gala y Gaviota**

**Consolidación de los esquemas.** Los prototipos ya han brindado lecciones y mejorado algunos circuitos, con énfasis en Puerto Gala. Un

número sostenido de iteraciones , con un mayor volúmen de recursos puede consolidar los esquemas ensayados en la etapa 2 para paulatinamente abandonar la idea de “etapa de pilotos”.

**Unidades comerciales en origen.** En la etapa 2 se logró contar con dos grupos de trabajo en cada localidad. Es necesario transicionar eventualmente desde esa figura hacia figuras formales. Parecería que las condiciones en puerto Gala estarían dadas para tal fin transcurridas algunas iteraciones más, donde ya se consolide el grupo de trabajo. En Puerto Gaviota la posibilidad de lograr la consolidación de un grupo de trabajo aún presenta interrogantes. Se deberá evaluar los beneficios de figuras formales de unidad de negocios para formalizar el proyecto con sustento legal. Los beneficios pueden ser varios, impositivos, de reducción de costos, de acceso a financiamiento.

**Financiamiento de los proyectos de mejora comercial.** Si bien los proyectos parecieran tener financiamiento suficiente bajo el esquema actual donde la ONG Oceana y el Proyecto GEF/FAO han aportado recursos específicos con objetivos determinados, se recomienda que sean los mismos grupos que, junto a los equipos técnicos, presenten los resultados obtenidos hasta el momento y los que aún están por venir, ante distintos actores, públicos o privados, de manera de apalancar mayores recursos para la consolidación de los esquemas comerciales. El Gobierno Regional, sus fondos para la Innovación y la Competitividad y cualquier fondo nacional para el desarrollo en innovación o productividad deben ser objetivos.

**Capacidades de gestión comercial y empresarial.** El proyecto de mejoras comercial contó hasta este momento con el debido registro y administración contable y financiera para operar en la mayor formalidad y legalidad posibles. Tanto como para Gala como para Gaviota, se contó con asistencia en materia de trazabilidad, costeo, comercialización, entre otras. En clave de transición se deberá empezar a trasladar parcialmente la capacidad para poder ejecutar algunas de estas tareas localmente. Obviamente resulta intuitivo pensar que para ello las unidades comerciales de cada grupo deben estar previamente configuradas.

### **Resiliencia y transparencia.**

**Puerto Gala.** La participación de personas de la comunidad dentro del proyecto de mejora comercial fue creciendo a lo largo del año. Impulsada por las juventudes, se contó con participación en todas las instancias de diseño y retroalimentación. Asimismo se observó una buena comunicación al interior de los avances del proyecto. Aún así, en cada instancia, elementos y personas de la comunidad no observados previamente manifestaron interés en acercarse al proyecto. Es necesario incorporar estos elementos en una nueva etapa (ver aproximación territorial arriba).

**Puerto Gaviota.** A diferencia de Gala, aquí se notó la falta de participación de las juventudes en el proyecto. Hubo dos instancias en las que la información sobre actividades relacionadas al proyecto en la comunidad, no fueron debidamente comunicadas a nivel local, pese a que el

material para hacerlo fue oportunamente enviado. Esto repercutió en que los equipos de FOF Chile y la profesional asociada tuvieran que incurrir en terrenos no planificados para convocar a la participación en los pilotos o para retroalimentar resultados. Esto coloca al grupo en una posición de debilidad, con desconfianzas internas y descoordinaciones operativas. Una nueva etapa debe ser más agresiva en cuanto a la comunicación entre los equipos FOF Chile, Oceana con la comunidad local, como así en el diseño de incentivos para participar por parte de las y los armadores locales. Asimismo se debe atraer a las juventudes al proyecto, no necesariamente en roles productivos sino pensar de qué manera las y los jóvenes que manifestaron interés en el proyecto podrían participar en el futuro.

CATEGORÍA	BRECHA	ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD
Aproximación Territorial	Apropiación local	Estrategia de mayor diálogo con las comunidades	
Aproximación Territorial	Diálogo con instituciones y actores locales	Atraer a partes que aún no participan activamente	
Aproximación Territorial	Diálogo con instituciones y actores locales	Atraer a partes que aún no participan activamente	Trabajar con Municipalidad De Cisnes
Aproximación Territorial	Diálogo con instituciones y actores locales	Atraer a partes que aún no participan activamente	Trabajar con GORE
Aproximación Territorial	Diálogo con instituciones y actores locales	Atraer a partes que aún no participan activamente	Trabajar con FUSUPO
Aproximación Territorial	Conexión del con otras iniciativas regionales	Dialogar con proyectos en melinka y Puerto Aguirre	
Aproximación Territorial	Compradores actuales en las comunidades	Dialogar con Santa Marta para lograr beneficios mutuos	
Aproximación Territorial	Compradores actuales en las comunidades	Dialogar con Pesquera Los Elefantes para lograr beneficios mutuos	
Aproximación Territorial	Otros actores locales de las comunidades.	Dialogar y atraer emprendedores jóvenes en Puerto Gaviota (Ejemplo hijo de Yanko)	
Aproximación Territorial	Otros actores locales de las comunidades.	Dialogar y atraer emprendedores jóvenes en Puerto Gala (ejemplo dueño AMERB)	
Aproximación Territorial	Coordinaciones locales	Fortalecer la coordinación de Puerto Gaviota	
Aproximación Territorial	Percepción local de las y los profesionales	Construir la imagen de profesionales como acompañantes de la comunidad	

Aproximación Territorial	Presencia territorial.	Sostener la presencia territorial en Gala y Gaviota, inclusive fuera de los pilotos	
Aproximación Territorial	Continuidad y consistencia	Lograr una nueva comercialización en el primer trimestre 2024	
Operación y Logística	Previsibilidad sobre el momento de los pilotos	Planificar las "ventanas" de todos los pilotos durante 2024	
Operación y Logística	Habilitación de faena	Dialogar con las empresas pesqueras para mecanismo de venta de insumos	
Operación y Logística	Calidad	Construir ficha técnica para ser usada en las tres plantas	
Operación y Logística	Capacidad de almacenamiento en origen	Planificar volúmenes de los pilotos 2024	
Operación y Logística	Capacidad de procesamiento	Establecer una estrategia de diversificación de plantas de proceso	
Operación y Logística	Protocolo de pesaje en origen y destino	Establecer un protocolo de pesaje de los productos, involucrando a todas las partes intervinientes	
Operación y Logística	Transporte marítimo y terrestre	Mejorar eficiencia	
Operación y Logística	Transporte marítimo y terrestre	Mejorar eficiencia	Negociar infraestructura y beneficios tributarios con SEREMI y Naviera
Operación y Logística	Transporte marítimo y terrestre	Mejorar eficiencia	Adecuar los fletes terrestre a las necesidades de volumen de cada piloto
Operación y Logística	Estandarización de los productos	intercambios para trasladar la capacidad de proceso desde las plantas Friosur y/o Patagonia Bajo el Mar al personal de la planta de Don Miguel Acosta	
Operación y Logística	Otras plantas disponibles	Lograr los acercamientos para lograr un	
Operación y Logística	Almacenamiento de los productos ya procesados	piloto en la planta de Los Elefantes	
Operación y Logística	Acopio de productos en regiones vecinas	Sondear otros modelos de almacenamiento	

Operación y Logística	Horizonte de mayor infraestructura	Acopiar volúmenes en la region de los lagos y región metropolitana	
Trazabilidad	Capacidad local para uso del sistema	onstruir diálogo con organismos e instituciones de gobierno que tienen obras futuras a cargo,	
Trazabilidad	Conexión de los QR con el sistema de trazabilidad	Continuar con el traspaso de capacidades para reporte en el sistema de trazabilidad hacia las comunidades y representantes de plantas	
Trazabilidad	Comercializadoras en origen	Trabajar con SERNAPESCA para que los QRs y el sistema de trazabilidad dialoguen	
Trazabilidad	Pescadores/as sin acceso a la pesquería	Generar comercializadoras o utilizar alguna ya existente a nivel local en Puerto Gala y Puerto Gaviota	
Comercialización y costos	Apropiación eficiencia de los costos del proyecto	Diálogo con la institucionalidad sobre cómo el proyecto aporta en la construcción de una solución	
Comercialización y costos	Eficiencia de los costos	Lograr que la minimización de costos sea una iniciativa local	
Comercialización y costos	Eficiencia de los costos	Ensayar alternativas para el precio en playa	
Comercialización y costos	Eficiencia de los costos	Aumento de volúmenes de los pilotos	
Comercialización y costos	Eficiencia de los costos	Negociar precios de maquila por volumen y acuerdos de comercialización	
Comercialización y costos	Calidad	Obtener nuevas cotizaciones	
Comercialización y costos	Comercialización de los productos finales	Diseñar manuales de procedimiento básicos junto a los representantes de cada nodo,	
Comercialización y costos	Cobertura geográfica de la comercialización	Trasladar tareas de comercialización hacia los grupos en Puerto Gala y Puerto Gaviota,	

Comercialización y costos	Diferenciación del producto	Expandir la cobertura a las cuatro provincias de la región y a regiones vecinas	
Comercialización y costos	Productos con parásitos	Construir una marca regional de los productos	
Comercialización y costos	Productos con parásitos	Obtener mejor información disponible para concluir sobre la seguridad de los filetes	
Comercialización y costos	Visibilidad de los productos del proyecto	Negociar con Friosur esquema de comercialización de lotes con parásitos	
Comercialización y costos	Diálogo con Chefs locales	Crear una campaña comunicacional comercial.	
Madurez comercial	Consolidación de los esquemas	Red de comercios de la región que comercializan el producto	
Madurez comercial	Unidades comerciales en origen	Diagramar un número de iteraciones 2024	
Madurez comercial	Financiamiento de los proyectos	Crear o usar unidades comerciales existentes en Puerto Gala y Puerto Gaviota	
Madurez comercial	Capacidades de gestión comercial y empresarial	Apalancar mayores recursos para la consolidación de los esquemas comerciales	
		Trasladar capacidad para trazabilidad, contabilidad, administración, ejecución financiera, comercialización y marketing a P Gala y P Gaviota	

TABLA 48.- BRECHAS Y RECOMENDACIONES PARA ETAPAS FUTURAS.

## Conclusión

Iniciar proyectos de comercialización autónoma desde comunidades del litoral de la región de Aysén presenta muchas complejidades. Se deben abordar varias dimensiones en simultáneo y no todas pueden ejecutarse en etapas iniciales ya que dependen de compromisos locales, apropiación del proyecto y de resultados palpables a la vista que entreguen entusiasmo, los cuales a su vez retroalimentan los compromisos y la apropiación.

La ejecución de la etapa 2 del proyecto “Trazabilidad y Cadenas de Valor en la Pesquería Artesanal de merluza austral, región de Aysén” sirvió para prototipar un modelo de negocios posible para la comercialización autónoma del recurso desde comunidades del litoral Aysenino. Dentro de la complejidad que implica esto, se pudo levantar aspectos positivos y cumplir varios de los objetivos planteados. Los aspectos de diseño fueron generosos, amplios, transversales y con buen nivel de participación. Un sello distintivo del proyecto fue la asociatividad entre pescadores y pescadoras pero también entre estos/as con las organizaciones que se aproximaron y con las instituciones de gobierno y entidades privadas que mostraron interés en el proyecto.

Los pilotos fueron una realidad. Las propias comunidades participaron en el diseño de esquemas que permitieron extraer casi dos toneladas de materia prima y convertirlos en casi una tonelada de productos finales de calidad con valor agregado. Casi 900 kilos de producto con valor agregado fueron satisfactoriamente producidos y comercializados. Tres experiencias valiosísimas se ejecutaron y fueron evaluadas por las y los usuarios beneficiarios y de partes interesadas en el desarrollo productivo de la región, lo cual arroja mucha información y líneas de acción a futuro. Es materia pendiente la consolidación de los modelos, una mayor visibilidad que permitan iniciar un diálogo para escalar el proyecto a más caletas y comunidades de la región.

Nuevos objetivos para un escalamiento y consolidación pueden ser delineados sólo si se toma debida cuenta de las múltiples observaciones y brechas recorridas a lo largo de la ejecución de la etapa 2. Es menester diseñar a futuro con ojo en los temas de aproximación, logística, trazabilidad, eficiencia del negocio, financiamiento y madurez comercial de los grupos que impulsan las iniciativas desde Puerto Gala, Puerto Gaviota. La internalización en el modelo de éstas es la clave para destrabar el escalamiento. Se deberá replicar lo que funcionó y corregir en nuevas iteración los factores que ponen en riesgo la sostenibilidad del proyecto.

De esta manera, se podrá consolidar un camino en el que se pueda por un lado escalar la iniciativa pero a su vez, consolidar los productos de origen regional en un mercado que existe, pero que también puede ser ampliado ante la presencia de una oferta consistente de productos de calidad, legal y trazable, con historias detrás, siendo competitivo a nivel de mercado.

## BIBLIOGRAFÍA

Núñez, G. y Hudson, C. 2022. Modelo para la implementación de un sistema de trazabilidad en la pesca artesanal en recurso merluza del sur para la región de Aysén. Publicaciones OCEANA. Santiago de Chile.

IFOP - Monitoreo Económico de la Industria Pesquera y Acuícola Nacional, año 2021-2022 SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EMT /

Septiembre 2022

Gira comercial vía caletas urbanas. Un paso más hacia la puesta en valor de los productos del mar de la Región de Aysén. GORE Aysén, CIEP, Universidad del Mar, COPAS Sur-Austral, 2011

Consultoría para la ejecución de un estudio básico: Diagnóstico plataforma comercial pesca artesanal XI Región de Aysén. Centro de Estudios de Sistemas Sociales, Abril 2018

Boletín informativo regional Aysén, 4to trimestre, Subpesca. 2022

Chilean Southern Hake Fishery Improvement Project. Marzo 2014 (Link)

Informe Técnico de avance. Diseño, aplicación y análisis de encuesta socioeconómica y socio- ecológica en sitios piloto proyecto GEF Gobernanza Marino-Costera. 2022.

Transferencia Fomento y Diversificación Productiva Sector Pesca Artesanal. División de Fomento e Industria Gobierno regional de Aysén. 2022

Trabajo final para Magíster en Planificación Territorial Rural, Pescadores Artesanales y su Vinculación a los Mercados de la Merluza Austral. Estudio de caso: Puerto Gala, Región de Aysén. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. César Peyrin. Coyhaique, 2021.

## ANEXOS

### Actividad 3

#### Visita a puerto Gala

##### a) Cronograma metodológico para taller en Pto. Gala 24/5/23

HORA	ACTIVIDAD	ROLES	MATERIALES
------	-----------	-------	------------

10:00	Presentación equipo y retroalimentación Etapa 1	Lidera Gabriela, Iván y Claudio se presentan e introducen el trabajo	Proyector
10:30	Ejercicio 1. Visualización de rutas actuales completas con actores, volúmenes, tiempos y precios obtenidos	Lidera Iván, Gabriela apoya pidiendo que los presentes rellenen, Claudio apoya e incita la participación y anota en el repositorio de ideas	Cartulina o craft, plumones, post it, cinta, maskit
11:30	Ejercicio 2. Posible nueva ruta. Cinco pasos importantes para que Gala saque pescado.	Iván pre rellena la cartulina y lidera, Gabriela apoya y anota e incita a presentes a anotar en la cartulina. Claudio chequea si su Excel de logística para el ejercicio 3 necesita modificaciones y también anota en el repositorio de ideas	Cartulina o craft, plumones, post it, cinta, maskit
13:00	Almuerzo		
14:30	Ejercicio 3. Posible nueva ruta. Roles y logística	Iván lidera, Gabriela apoya y anota en cartulina, Claudio proyecta el Excel y rellena roles y agrega nuevas tareas y roles, anota en repositorio de ideas	Cartulina o craft, plumones, post it, cinta, maskit
15:30	Ejercicio alianzas estratégicas ¿Con quién hay que aliarse para que funcionen?	Iván lidera, Gabriela y Claudio anotan	Cartulina o craft, plumones, post it, cinta, maskit
16:30	Cierre y siguientes pasos	Gabriel lidera	Proyector

TABLA 49.- METODOLOGÍA TALLER 24.5 PUERTO GALA.

## Actividad 7

### b) Listado asistencia presencial taller 17.8

NOMBRE	RUT	CEDULA / CATEGORIA	EXPERIENCIA OBTENIDA	FORMACION TECNICA	EDAD	SEXO	FECHA
BEAR BARRON	1578145-1	9-42354505	Manejo de boga de mar		40	M	
HEctor Zúñiga	8-71674-6	9-8358492	Experiencia Pesca de boga		41	M	
EDUARDO LOPEZ LABAT	1707410-3	9-6124677	En la boga		37	M	
ALBA Lujan Lujan	14002118-7	9-2220512-1	Manejo de boga		28	F	
Patricio Gallo	15-96204-9	9-2220512-1	Manejo de boga		30	M	
Cristian Escobar	12-77493-0	9-2220512-1	Manejo de boga		34	M	
GLORIA TORRES			Manejo de boga			F	
Luis Antúnez			Manejo de boga			M	

OCEANA

Proyecto Planes de comercialización en la pesca artesanal en recurso MERLUZA AUSTRAL en Aysén y Proyecto SPP "Fortalecimiento de la gestión y la gobernanza para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad de importancia mundial en los ecosistemas marinos costeros en Chile" G03/04/04/SPP. PLETO ZONA SUR

Fecha y hora: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ Proyecto: \_\_\_\_\_

NOMBRE	RUT	CEDULA / CATEGORIA	EXPERIENCIA OBTENIDA	FORMACION TECNICA	EDAD	SEXO	FECHA
Andrés Vergara	-	10-10101010	Manejo de boga		40	M	
Enrique Soto	15-02890-4	8-2312049	Manejo de boga		43	M	
Patricio Rodríguez	15-31542-5	8-2220512-1	Manejo de boga		40	M	
Enrique Soto	-	9-60530-2	Manejo de boga		43	M	
Guillermo Rojas	13-96204-9	9-2220512-1	Manejo de boga		43	M	

OCEANA

Proyecto Planes de comercialización en la pesca artesanal en recurso MERLUZA AUSTRAL en Aysén y Proyecto SPP "Fortalecimiento de la gestión y la gobernanza para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad de importancia mundial en los ecosistemas marinos costeros en Chile" G03/04/04/SPP. PLETO ZONA SUR

Fecha y hora: 12-09-23 / 14:30 Lugar: Dpto. de Pesca Municipal Proyecto: TALLER DE VISITAS No. 02-2023

NOMBRE	RUT	CEDULA / CATEGORIA	EXPERIENCIA OBTENIDA	FORMACION TECNICA	EDAD	SEXO	FECHA
José Muñoz	13-71658-0	8-2220512-1	Manejo de boga		43	M	
Héctor Gallo	15-96204-9	9-2220512-1	Manejo de boga		30	M	
Juan González	15-96204-9	9-2220512-1	Manejo de boga		30	M	
Enrique Soto	15-02890-4	8-2312049	Manejo de boga		43	M	
Patricio Rodríguez	15-31542-5	8-2220512-1	Manejo de boga		40	M	

IMAGEN 103.- LISTA DE ASISTENCIA TALLER 17.8

01:07:40.435,01:07:43.435  
 maria loreta villegas almonacid: Loreta Villegas, Consejera Regional,  
 loretavillegas@goreaysen.cl

01:08:28.901,01:08:31.901  
 Viviana González: Viviana González Herrera, Proyecto FAO GEF Gobernanza  
 Marino Costera, viviana.gonzalezherrera@fao.org

01:08:44.201,01:08:47.201  
 Yessica Lorna Lagos Cárdenas: Yessica Lagos Cárdenas

01:08:56.146,01:08:59.146  
 Yessica Lorna Lagos Cárdenas: ylagos@goreaysen.cl

01:09:03.198,01:09:06.198  
 Blanca soledad zambrano angulo: Blanca zambrano

01:09:18.446,01:09:21.446  
 Lorena Lehnebach: Lorena Lehnebach Municipalidad Cisnes

01:09:19.976,01:09:22.976  
 Blanca soledad zambrano angulo: Presidente Junta de Vecinos Grupo Gala

01:13:25.407,01:13:28.407  
 Viviana González: Por interno estoy informando a Gabriela, cuando pidan  
 la palabra por acá.

01:54:51.231,01:54:54.231  
 Iván Greco: Porfa dejar sus nombres y afiliación aquí

01:56:37.466,01:56:40.466  
 Miguel Antonio Acosta Nahuelquen: Miguel Acosta Quilodran, Sindicato de  
 trabajadores independiente de puerto Gaviota y Federación flota norte de  
 puerto Cisnes

02:45:41.402,02:45:44.402  
 Alonso Barraza: Lo lamento ..debo salir de la reu . Gracias y éxito  
 ..estaré atento

02:51:22.340,02:51:25.340  
 Miguel Viveros: me tengo que retirar, gracias

02:55:00.693,02:55:03.693  
 Yessica Lorna Lagos Cárdenas: muchas gracias

02:55:15.988,02:55:18.988  
 maria loreta villegas almonacid: Gracias

## IMAGEN 104.- LISTA DE ASISTENCIA VIRTUAL TALLER 17.8

### c) Agenda Taller 17.8

¿Cómo lo vamos a hacer? Agenda

<b>13 hs</b>	→ Almuerzo
<b>14.30 hs</b>	→ Contexto: ¿Cómo llegamos a esta biblioteca?
<b>15.00 hs</b>	→ El plan: Habilitación en P Gala y P Gaviota y recalada en P Cisnes / P Chacabuco hasta el mercado. Conversatorio y ejercicio
<b>16 hs</b>	→ <i>Pausa para colación</i>
<b>16.15 hs</b>	→ Afinando la logística y costos identificados. Presentación y ejercicio con preguntas clave
<b>17 hs</b>	→ Estableciendo compromisos para fortalecer los pilotos
<b>18 hs</b>	→ Cierre y siguientes pasos



## IMAGEN 105.-AGENDA TALLER 17.8

## Actividad 16

### Publicaciones campaña comunicacional

#### a) FOF Chile

[https://www.instagram.com/p/Ctgy-4COlh0/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Ctgy-4COlh0/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/CvzxFcBM\\_xh/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/CvzxFcBM_xh/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/Cv-V0jEviTB/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Cv-V0jEviTB/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/reel/CwptZNoOHmG/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/reel/CwptZNoOHmG/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/CxYnGOloUUm/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/CxYnGOloUUm/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/reel/CzcRxl7Prne/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/reel/CzcRxl7Prne/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/reel/CzrDqKxM-J0/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/reel/CzrDqKxM-J0/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/Cy6703cvNyK/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Cy6703cvNyK/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/Czv1nkLuB-T/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Czv1nkLuB-T/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/C0fERX8P9\\_D/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/C0fERX8P9_D/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/C1K5nBqvHep/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/C1K5nBqvHep/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/C1o\\_3y\\_uKdV/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/C1o_3y_uKdV/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/C1rydXPOrqF/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/C1rydXPOrqF/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)

#### b) Oceana

[https://www.instagram.com/p/CvzxFcBM\\_xh/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/CvzxFcBM_xh/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/reel/Cyqbr3Dumj5/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/reel/Cyqbr3Dumj5/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/C01ZP6csMPy/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/C01ZP6csMPy/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)

#### c) GEF/FAO

[https://www.instagram.com/p/CvzxFcBM\\_xh/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/CvzxFcBM_xh/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/Cv-V0jEviTB/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Cv-V0jEviTB/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/Czoy5n\\_PYKW/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Czoy5n_PYKW/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/Czv1nkLuB-T/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/Czv1nkLuB-T/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)  
[https://www.instagram.com/p/C1o\\_3y\\_uKdV/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/C1o_3y_uKdV/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)

## Links a entrevistas radiales.

### **Entrevista 18.8.2023 en Radio La Voz del Mar**

[https://www.facebook.com/watch/live/?ref=search&v=3439831052948090&\\_rdc=1&\\_rdr](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=search&v=3439831052948090&_rdc=1&_rdr)

### **Entrevista 05.12.2023 en Radio La Voz del Mar**

[https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=1051611139593843](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=1051611139593843)

### **Entrevista 11.12.2023 en Radio Santa María**

[https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=270555299348747](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=270555299348747)

## Actividades 17, 18 y 20.

Ruta a las presentaciones realizadas en Diciembre para la retroalimentación

En este link se encuentran las 3 presentaciones efectuadas en diciembre

[https://drive.google.com/drive/folders/1\\_RnfZxVuvlohTSH1fGwg435X\\_rB\\_ZHGg?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1_RnfZxVuvlohTSH1fGwg435X_rB_ZHGg?usp=sharing)

**Listado de personas que participaron en los talleres de diciembre.**

## Actividad 17

sobre quienes recibieron muestras o ventas de los lotes

### **Link de acceso a la planilla**

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1l18--ZSsdLbE\\_MVjMjMneGd8fOtR2DWK/edit?usp=sharing&ouid=100920909703598559945&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1l18--ZSsdLbE_MVjMjMneGd8fOtR2DWK/edit?usp=sharing&ouid=100920909703598559945&rtpof=true&sd=true)



The image displays three organoleptic report forms for FRIOSUR products. Each form is titled 'Recepción de Materia Prima y Almacenamiento en Contenedores' and includes a header with the company logo, date, and product information. The forms contain detailed tables for sensory evaluation, including columns for 'Fecha', 'Muestra', 'Examen', 'Observaciones', and 'Resultado'. The forms are signed by the 'Monitor Control de Calidad' and include a 'Fecha y Firma Verificación' section.

IMAGEN 108.-REPORTE ORGANOLÉPTICO PRODUCTOS RECIBIDOS POR FRIOSUR

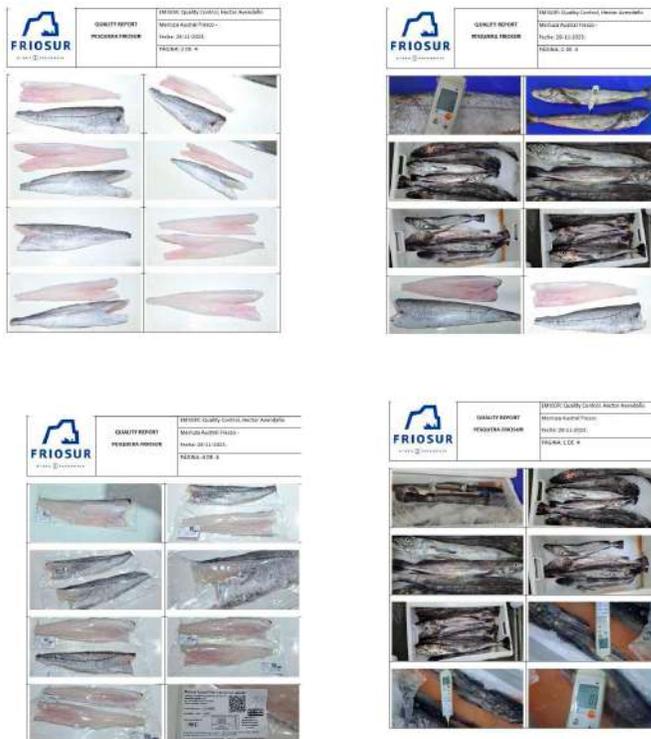


IMAGEN 108.-REPORTE CALIDAD PRODUCTOS RECIBIDOS POR FRIOSUR

## Anexo Actividad 18

Evaluación de chefs

### TEST DE PROYECTO MERLUZAS DE LA PATAGONIA

#### 1.- ASPECTO VISUAL

GRUPO	EMPAQUE Escala; 1 A 10	DETALLE	VISUALIZACION DEL PRODUCTO OPTIMO/ACEPTABLE/MALO	DETALLE
1	10	OK	OPTIMO	OPTIMA BOLSA
2	10	OK	OPTIMO	OPTIMA BOLSA
3	10	OK	OPTIMO	OPTIMA BOLSA
4	8	PERDIO VACIO	ACEPTABLE *	
5	8	PERDIO VACIO	ACEPTABLE *	
6	8	PERDIO VACIO	MALO	QUIZAS
7	8	PERDIO VACIO	MALO	MICRA DE BOLSAS SON BAJOS

TABLA 50 EVALUACIÓN ASPECTO VISUAL CHEFS

GRUPO	ASPECTO VISUAL 1 A 10	DETALLE	OLFATO NORMAL / ALTERADO	DETALLE	TACTO RESISTENTE / BLANDO
1	9	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	ALGO SUAVE
2	10	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	RESIETENTE
3	10	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	RESISTETE
4	10	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	RESISTENTE
5	10	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	BLANDO
6	10	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	BLANDO
7	10	BRILLANTE	NORMAL	SUAVE OLOR A MAR	RESISTENTE

TABLA 51 EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA DE CHEFS

**3.- PRODUCTO TERMINADO  
REACCION A PROCESOS DE COCCION**

GRUPO	CRUDO REACCION AL CORTE DETALLE	COCCION PLANCHA /SARTEN DETALLES	COCCION HORNO DETALLES 8 MIN 150 grados
1	ALGO SUAVE, AL BORDE DEL DESARME DEL PRODUCTO	LEVE DESARME , PERO JUGOSA	ALGO HARINOSO quizás pequeño PERO JUGOSO, REDUCCION 15%
2	DESTACABLE, RESISTENTE	RESISTENTE Y JUGOSA	RESISTENTE, PIEL CRUJIENTE Y DELGADA JUGOSO Y REDUCCION 10%
3	DESTACABLE, RESISTENTE	RESISTENTE Y JUGOSA	RESISTENTE Y JUGOSO REDUCCION 10 %
4	ACEPTABLE , RESISTENTE	RESISTENTE Y JUGOSA	RESISTENTE Y JUGOSO REDUCCION 10 %
5	ACEPTABLE, RESISTENTE	RESISTENTE Y JUGOSA	RESISTENTE Y JUGOSO REDUCCION 10 %
6	DESTACABLE . RESISTENTE	RESISTENTE Y JUGOSA	RESISTENTE Y JUGOSO REDUCCION 10 %
7	DESTACABLE, RESISTENTE	RESISTENTE Y JUGOSA	EXCEPCIONAL, RESISTENTE Y JUGOSO QUIZAS SU GRAN TAMAÑO AYUDO REDUCCION 10 %

TABLA 52 EVALUACIÓN SOBRE COCCIÓN CHEFS



GOBERNANZA  
**MARINO  
COSTERA**

**FUTURE**  
*of* **FISH**  
Chile

**OCEANA**